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

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

03.03.2016 ж. № 18-0118/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Капремстройпроект» ПК
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Үлкен ауылында ауысымына 250 келушіге арналған 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

№ 18-0118/16 от 03.03.2016 г.

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

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Капремстройпроект»
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 1183 от 25 декабря 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Управление строительства Алматинской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Капремстройпроект», г. Алматы (Государственная лицензия 004704 от 11.05.2001 года, II категория).

ГИП – Курманалиев С.А. (приказ №4 от 12.04.2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.04.2015 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» № 1414 от 10.11.2015 г. о выделении денежных средств;

решение акимата Улкенского сельского округа Жамбылского района Алматинской области №02-03 от 20.02.2015 года о выделении земли под строительство;

акт обследования и выбора земельного участка №15-05 от 07.10.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №943046 от 26.01.2015 года, выданный РГП «НПЦзем» (кадастровый номер 03-045-102-1595);

архитектурно - планировочное задание на проектирование №041 от 15.08.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», главный архитектор Алматинской области;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» в феврале 2015 года;

письмо ТОО КАЗГИИЗ за №1-5 от 01.03.2016г. о нахождении площадки строительства поликлиники в несейсмичном районе;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 10.02.2016 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 10.02.2016 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водопровод и канализацию №9 от 22.06.2015 года, выданные ГГКП «Улкен Су»;

технические условия на теплоснабжение №80 от 21.05.2013 года, выданные ГУ «Отдел строительства Жамбылкого района Алматинской области»;

технические условия на электроснабжение №3/16-820 от 25.09.2013 года, выданные АО "Балхашская ТЭС";

технические условия на телефонизацию № 03-243-15/л от 02.02.2016 года, выданные Жамбылским РПУТ АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №878 от 27.11.2015 года по рабочему проекту: «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Улкен Жамбылского района Алматинской области», выданное КГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3147/2246 от 22 июля 2013 года на проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Улкен Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование рабочего проекта: с ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», главный архитектор Алматинской области; Жамбылским РПУТ АО «Казактелеком»; ГГКП «Улкен СУ»; ТОО «Балхашэнерго-1».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом	Эскизный проект
3	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
4	Альбом 2	Технологические решения (ТХ)
5	Альбом 3	Архитектурные решения (АР)
6	Альбом 4	Конструкции железобетонные (КЖ)
7	Альбом 5	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ)
8	Альбом 6	Водоснабжение и канализация (ВК)
9	Альбом 7	Электрооборудование и электроосвещение (ЭЛ)
10	Альбом 8	Слаботочные устройства (СС)
11	Альбом 9	Пожарная сигнализация (ПС)
12	Альбом 10	Котельная в комплекте
13	Альбом 11	Резервуар для воды
14	Альбом 12	Тепловые сети (ТС, ТМ)
15	Альбом 13	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации (НВК)
16	Альбом 14	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Трансформаторная подстанция (ЭС)
17	Альбом 15	Внеплощадочные сети электроснабжения.
18	Альбом 16	Насосная станция на пожаротушение.
19	Книга 3	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
20	Книга 4	Сметная документация (СМ)
21	Книга 5	Прайс-листы
22	Книга 6	Энергетический паспорт
23	Книга 7	ПОС
24	Книга	Расчетные материалы
25	Книга	Материалы инженерно-геологических изысканий

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение квалифицированной медицинской помощью населения с. Улкен Жамбылского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: с. Улкен Жамбылского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIB.

Нормативная снеговая нагрузка для III района (СНиП 2.01.07-85*) - 70 кгс/м^2.

Нормативный напор ветра III района (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2.

Толщина стенки гололеда для III района (СНиП 2.01.07-85*) - 5 мм.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 31° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО «КазГИИЗ» в феврале 2015 года, в геоморфологическом отношении по совокупности физико-геологических процессов площадка расположена в пределах денудационного рельефа, представленного грядово-холмистым эрозионным плато (мелкосопочником). Характерной чертой его является неглубокое залегание пород скального фундамента, литологический состав и геологические структуры которых предопределили особенности рельефа. В настоящее время поверхность площадки частично спланирована, местами осложнена вырытыми котлованами. С севера и запада площадку ограничивают вырытые котлованы, глубиной около 2.0 м. Местами на площадке (блок 1) наблюдаются навалы грунта, высотой до 2.0 м. Юго-восточная часть площадки изрыта.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 303,5 до 307,5 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие, почвенно-растительный слой, суглинки и скальные грунты различной степени выветрености.

В северной части площадки (блок 1) наблюдается навал крупнообломочного грунта, представленный глыбами, щебнем и дресвой, мощностью до 2,50 м.

С поверхности и до глубины 0,2-0,6 м, залегают суглинки просадочные, твердой консистенции, с включением дресвы до 15%. Местами суглинки замещены почвенно-растительным слоем и песком мелким средней плотности, мощностью 0,1- 0,3 м.

Под почвенно-растительным слоем и суглинками вскрыты дресвяные грунты с суглинистым заполнителем, с включением щебня - 40,6-49,0%, дресвы - 41,6-47,7%, заполнителя -6,6-11,7%. Обломки средневыветреные, средней прочности.

С глубин 0,3-1,1 м залегают скальные грунты, разрушенные до щебня с включением глыб и дресвы.

С глубин 0,8-1,5 м прослеживаются скальные грунты, представленные песчаниками темно-серого цвета, среднезернистыми, трещиноватыми. Обломки средневыветреные, сильнотрещиноватые (трещины шириной 5-10 мм), открытого и закрытого типа, заполнены суглинком с дресвой.

Глубже - скальный грунт до глубины 7,5 м средневыветреный, средней прочности, глубже - слабовыветреный, слабо трещиноватый, очень плотный, прочный. Трещины, шириной до 1,0 мм открытого и закрытого типа, заполнены солями кварца и железа. Обломки при ударе с трудом разрушаются.

Структура скальных грунтов — неоднородная.

Полный профиль коры выветривания отсутствует, в скальных грунтах возможны «карманы» и «гнезда» выветривания.

Вследствие относительной сглаженности рельефа мелкосопочника, естественного выхода грунтовых вод на поверхность не наблюдается.

Водовмещающими породами являются песчаники и сланцы, разбитые сложной системой трещин выветривания.

Водоносность связана с трещинами и порами. Подземные воды, в основном, грунтовые. Химический состав грунтовых вод - сульфатно-хлоридно- натриево -калиевый.

Глубина залегания уровня грунтовых вод в пределах площадки на время изысканий в скважинах - от 4,11 м - на севере и до 7, 41 м на юге.

Максимум уровня грунтовых вод приходится на март-апрель, минимум - на осенне-зимний период. Амплитуда колебания достигает 0,6-0,8 м.

В зависимости от степени тектонической нарушенности и литологического состава исходных скальных грунтов встречаются как крупнообломочные образования, так и отдельные интервалы скального грунта в начальной стадии физического выветривания. Согласно ГОСТ 25100-2011 обломки по пределу прочности при одноосном сжатии относятся к средней прочности и прочным, а по коэффициенту выветрености - к средневыветреным и слабовыветреным.

В целом скальные грунты следует относить в верхней части разреза - к щебенистым рухляковыми обломками, а местами - к разборно- скальным грунтам.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии по результатам испытаний из работы колеблется от 11,2 мПа до 87,5 мПа. По пределу прочности на одноосное сжатие (Re) в водонасыщенном состоянии скальные грунты относятся к грунтам средней прочности и к прочным.

Ниже в таблице № 2 приведены нормативные и расчетные характеристики грунтов. При этом характеристики скальных грунтов естественного сложения даются с учетом степени выветрелости по лабораторным испытаниям, предел прочности - по результатам одноосного сжатия; суглинков - по результатам лабораторных испытаний на прилегающей территории, насыпных грунтов и песков - по СНиП РК 5.01-01 -2002.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Таблица №2

№ 1 игэ 1	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА	Рн	Рр	Рi	Ro
1.	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-
2	Почвенно- растительный слой	1,20 1	1,19	1,18	-
3.	Суглинки просадочные с дресвой до 15%	1,65	1,62	1,60	350 /180
4	Песок мелкий средней плотности	1,92	1,90	1,88	250
5	Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем	2,10	2,08	2,06	300
6.	Скальные грунты, разрушенные до щебня и дресвы, с включением отдельных глыб.	2,17	2,15	2,13	450
7.	Скальные грунты, средней прочности	2,65	2,62	2,60	Предел прочности (Re) при одноосном сжатии при водонасыщении-21,7мПа (нормативное)

8.	Скальные грунты, прочные	2,67	2,65	2,63	Предел прочности (Re) при одноосном сжатие, при водонасыщении - 63мПа (нормативное)

ПРИМЕЧАНИЕ:

а) р - плотность грунта, г/см

Рн - нормативное значение характеристик;

Рр - расчетное значение при доверительной вероятности 0585;

Рi - расчетное значение при доверительной вероятности 0,95;

Ro - расчетное сопротивление, кПа по СНиП РК 5.01-01-2002, приложение 35 таблица №1 (для фундаментов шириной 1,0 м и глубиной заложения 2,90 м).

б) Для суглинков Ro в числителе - при естественной влажности, в знаменателе - при водонасыщении.

По косвенным показателям суглинки проявляют просадочные свойства от дополнительных нагрузок. Ввиду малой мощности просадочной толщи (до 0,2-0,4 м) площадка относится к первому типу грунтовых условий по просадочности.

. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, ОСТ РК 7.20.11 - 2005 степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетон марки по водонепроницаемости W4 (по ГОСТ 10178) к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по содержанию сульфатов - слабоагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) к бетонам марки W4 - неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по ГОСТ 9.602- 2005:

к свинцовой оболочке кабеля по содержанию органических веществ - низкая, по общей жесткости - низкая; по pH – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор - иона - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным с учетом ГОСТ 9.602-2005:

к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления - высокая и по (с-2) - низкая;

по методу средней плотности катодного тока - высокая и по (с-2) - низкая;

к свинцовой оболочке кабеля по содержанию водорастворимой органики - низкая; по pH = 8,2-8,6 – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор - иона - высокая.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, ОСТ РК 7.20.11 - 2005 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) - сильноагрессивная и по (с-5) - среднеагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - от неагрессивной до слабоагрессивной; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - грунтов от слабогрессивной до среднеагрессивной.

Грунты слабозасоленные и по (с-5) незаселенные.

В соответствии с Картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан, составленной Институтом сейсмологии МОН РК, исходная сейсмичность района составляет менее 6 баллов. Площадка строительства поликлиники находится в несейсмичном районе.

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 сложный, с уклоном на северо-запад. В настоящее время участок свободен от застройки. Площадка строительства осложнена тем, что вырыты котлованы, местами завалена строительным мусором.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей. Как такового главного фасада нет, ориентация фасадов на 4 стороны.

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

На территорию участка предусмотрены три рассредоточенных въезда-выезда. Хозяйственная зона сосредоточена в восточной стороне участка, водозаборная площадка в северной стороне участка.

При въезде на территорию участка предусмотрена парковка на 10 автомашин для сотрудников и посетителей, а также для маломобильных посетителей.

По периметру участка к зданию и сооружениям предусмотрен асфальтобетонный подъезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: поликлиника на 250 посещений, блочно-модульная котельная с дымовой трубой, два подземных резервуара под дизельное топливо, насосная станция пожаротушения, два резервуара воды емкостью 150 м^3 каждый для пожаротушения, трансформаторная подстанция, автопарковка для посетителей и МГН на 10 машиномест, площадка для мусоросборников.

Зонированием участка предусмотрены: зона посетителей и хозяйственная зона.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов на рельеф.

За нулевую отметку проектируемого здания принята абсолютная отметка земли по генплану 306,12.

Проезды, площадки, автостоянка выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней, тротуары - покрытие из брусчатки с установкой поребриков.

По периметру участка предусмотрено устройство металлического решетчатого ограждения высотой 2,0 м по стойкам из сплиттерных блоков с установкой металлических ворот и калитки. Ограждение резервуаров жидкого топлива и водозаборных сооружений из сетчатых панелей высотой 2,0 м по металлическим стойкам.

Перед зданием при входах расположены скамьи с урнами, на мусоросборной площадке устанавливаются контейнеры для мусора.

Садово-парковая зона отсутствует, так как проектируемый участок безводный, грунт скальный, полное отсутствие плодородного слоя, постоянные ветры. Минимальное озеленение производится за счет посадки хвойных деревьев и дерна из питомника.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь участка	м^2	17231,0
2.	Площадь застройки	м^2	3293,9
3.	Площадь покрытия	м^2	6320,60
4.	Площадь озеленения	м^2	853,1
5.	Площадь существующего озеленения	м^2	6763,4

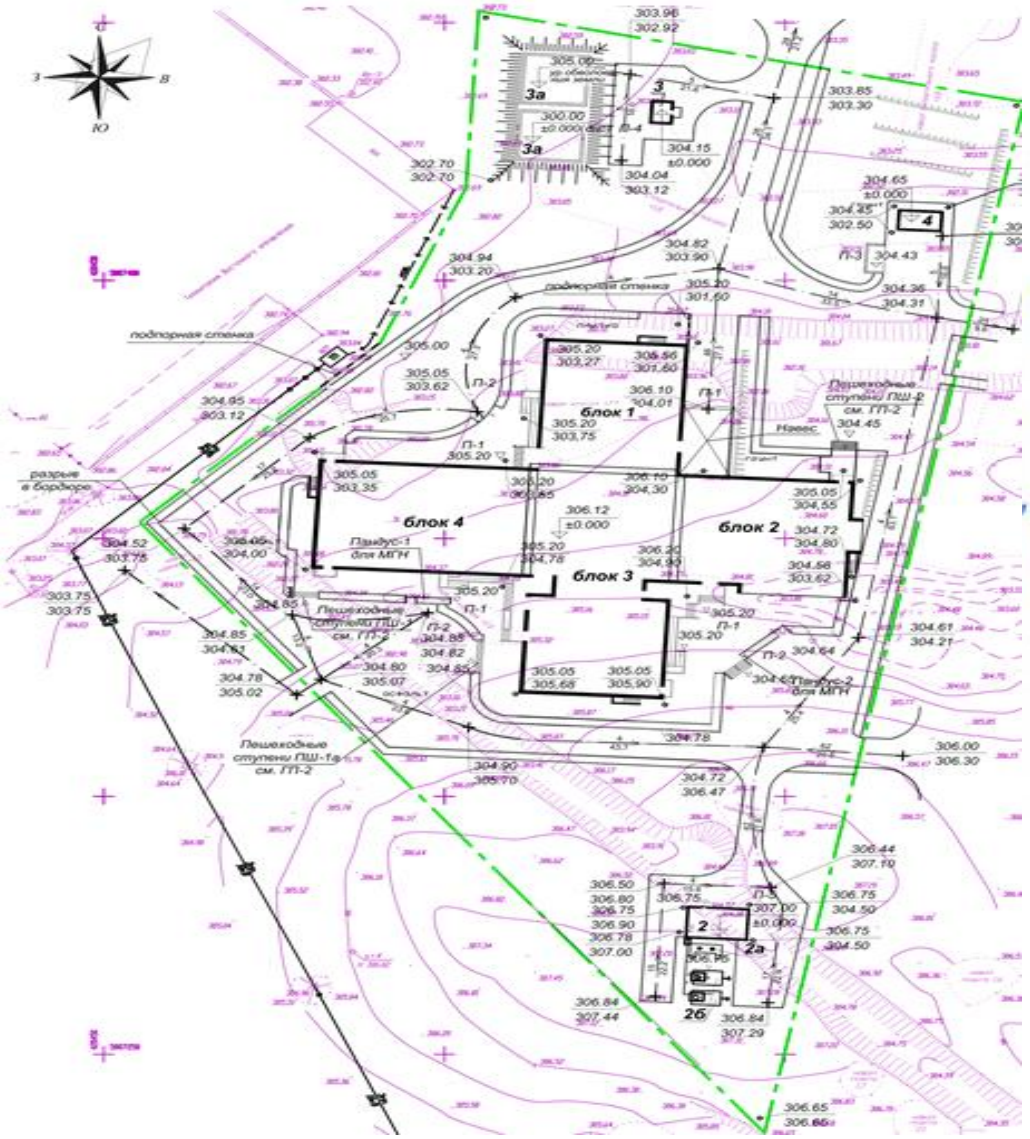


Рисунок 1. Ситуационная схема

Перечень зданий и сооружений:

1. Здание поликлиники на 250 посещений.
2. Блочно-модульная котельная.

2а. Дымовые трубы.

2б. Подземные резервуары под дизельное топливо (2 шт.).

3. Насосная станция пожаротушения.

3а. Резервуары воды емкостью 150 м^3 каждый для пожаротушения (2 шт.).

4. Трансформаторная подстанция.
5. Парковка для автомобилей 10 м/м.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта поликлиники на 250 посещений в смену разработана согласно действующих норм: СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СаНПиН № 1685 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

Поликлиника предназначена для обследования диагностики заболеваний и квалифицированного лечения больных.

Структура поликлиники определена заданием на проектирование и представлена в составе: взрослая поликлиника на 100 посещений, детская поликлиника на 100 посещений, женская консультация на 50 посещений.

Здание состоит из 4 сблокированных блоков.

В сблокированных блоках организованы следующие подразделения:

Блок 1 - общие помещения; травматологический пункт; рентгенодиагностическое отделение.

Блок 2 - женская консультация на 50 посещений; кабинеты консультативного приема; физиотерапевтическое отделение.

Блок 3 - детская поликлиника на 100 посещений, в состав которой входят: лечебно-профилактические подразделения; клинико-диагностическая лаборатория; кабинеты функциональной диагностики, центральное стерилизационное отделение. Конференц - зал, административные помещения, кафетерий на 16 посадочных мест, прачечная для всего комплекса.

Блок 4 - взрослая поликлиника в составе: терапевтическое, хирургическое отделения; специализированные кабинеты, дневной стационар. Детская поликлиника в составе: педиатрическое, хирургическое отделения, специализированные кабинеты.

Здание поликлиники запроектировано 1, 2, 3 этажным с техническим подпольем. Взаимосвязь между этажами предусмотрена с помощью лестниц и пассажирского лифта.

Взрослая и детская поликлиники предназначены для амбулаторного лечения, консультаций и диагностики различного контингента больных.

Состав специализированных кабинетов определен заданием на проектирование в соответствии со структурой и спецификой поликлиники.

В составе лечебно-профилактических подразделений взрослой и детской поликлиник предусмотрены: терапевтическое, хирургические отделения с общей операционной; педиатрическое отделение; стоматологические кабинеты; специализированные кабинеты (офтальмолог, оториноларинголог, уролог, кардиолог, эндокринолог).

Отделение рентген - диагностики размещается на 1 этаже 1 блока, в составе отделения предусматривается рентгенодиагностический кабинет для общих исследований с установкой R - аппарата, кабинет флюорографии с установкой флюорографического

аппарата. Все помещения отделения рентген - диагностики разработаны с учетом Санитарных правил устройства и проведения медицинских рентгеновских процедур.

Клинико-диагностическая лаборатория расположена в 3 блоке на 2 этаже и обслуживает взрослых и детских поликлинических больных в разные дни и пациентов женской консультации. Для срочного приема крови у детей предусмотрен на первом этаже прививочный кабинет. В составе лаборатории: общеклиническая, гематологическая, биохимическая лаборатории, ВИЧ группа (взятие анализов), ВИЧ группа (обработка анализов). Лаборатория рассчитана ориентировочно на 200 анализов в день.

Центральное стерилизационное отделение расположено в 3 блоке на 3 этаже и рассчитано на обслуживание взрослой и детской поликлиник, женской консультации. В целях соблюдения асептики планировочные решения и состав помещений выполнены с учетом последовательности технологического процесса мытья, стерилизации материалов, инструментов и их выдача.

Кабинеты функциональной диагностики размещаются в 3 блоке на 2 этаже и определены профилем поликлиники, в составе - кабинеты электрокардиографии и ультразвуковых исследований.

Отделение физиотерапии организовано во 2 блоке и рассчитано на проведение 65 процедур в смену. Отделение представлено кабинетом электросветолечения с комнатой обработки прокладок, кабинетом теплолечения с комнатой подогрева парафина, кабинетом индивидуальных ингаляций.

Дневной стационар для взрослой поликлиники расположен в 4 блоке на 1 этаже и предназначен для лечения амбулаторных больных. Дневной стационар состоит из 2 типизированных палат на 2,3 койки и вспомогательных обслуживающих помещений.

Женская консультация расположена во 2 блоке и предназначена для квалифицированной помощи беременным женщинам. В составе женской консультации: кабинеты гинекологов, процедурные кабинеты, малая операционная с предоперационной, кабинет фоноэлектрокардиографии, электрокардиографии, ультразвукового сканирования.

Служебно-бытовые помещения предусматриваются в составе, определенном медицинским заданием на проектирование, на основе структур поликлиники, методов управления, характера деятельности. Для персонала предусматриваются гардеробы верхней домашней, рабочей одежды, душевые, санузлы, комнаты персонала и комната занятий с персоналом. Служебно-бытовые помещения оснащены мебелью отечественного производства.

Для хранения медицинских отходов групп А и Б, Г предусмотрены специальные 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.

Количество работающих - 160 человек, в т. ч.:
врачебный персонал - 70 человек,
СМП - 55 человек,
младший медицинский персонал - 12 человек,
лаборанты - 8 человек,
административно-управленческий персонал – 15 человек.
Объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание поликлиники

Здание поликлиники состоит из четырех разноэтажных блоков, объединенных трехсветным вестибюлем, расположенным в блоке «3».

При выборе объемно-планировочной схемы были учтены требования к заданиям данного назначения, функциональное зонирование, пути движения посетителей и персонала, а также медико-технологические связи.

Здание поликлиники запроектировано сложной формы в виде креста и состоит из 4 одно-, двух-, трехэтажных блоков, разделенных деформационными швами на всю высоту здания, включая фундаменты.

Блок «1» (травмопункт, отделение лучевой диагностики) **-** одноэтажное здание, с техподпольем и техническим этажом, близкой к квадратной формы в плане с размерами в осях «8-11», «Л-Р» - 20,4х24,0 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья – 2,35 м, технического чердака - переменная.

Травматологический пункт имеет в своем составе ряд помещений с особенными медицинскими условиями. Это «чистые помещения» малой операционной, перевязочные.

Отделение лучевой диагностики состоит из помещений рентген кабинета и кабинета флюорографии.

Над всеми этими помещениями запрещено располагать помещения с постоянным пребыванием людей, а также помещения с мокрым процессом, в связи с этим Блок 1 одноэтажный, имеет отдельный наружный вход, а также внутреннюю связь с остальными отделениями и службами.

На техническом чердаке расположена воздухозаборная вентшахта.

Блок «2» (женская консультация, отделение физиотерапии) **-** двухэтажное здание, с техподпольем и техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «11-17», «Е-К» - 24,6х20,4 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья – 2,35 м, технического чердака - переменная.

В техподполье на отметке -2,350 м расположена венткамера -1.

На первом этаже расположены помещения женской консультации на 50 посещений с самостоятельным входом и входная группа с вестибюлем, регистратурой, санузлами.

На втором этаже находятся: отделение физиотерапии и кабинеты консультативного приема, которые являются общеполиклиническими и имеют удобные связи через трехсветный вестибюль с детской и взрослой поликлиникой, а также с ЦСО и КДЛ. Эвакуация организована по двум незадымляемым лестницам, одна из которых имеет непосредственный выход наружу.

Блок «3» (общеполиклинический, административный) **-** трехэтажное здание, с техподпольем и техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «8-11», «А-Л» - 20,4х44,1 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья – 2,35 м, технического чердака - переменная.

В техподполье на отметке -2,350 м расположена электрощитовая, тепловой узел, приямок лифта грузоподъемностью 1600 кг.

Блок «3» является связующим блоком: в осях «8-11» по оси «К» блокируется с блоком «1»; в осях «Е-К» по оси «11» блокируется с блоком «2»; в осях «Е-К» по оси «8» блокируется с блоком «4».

На первом этаже в осях «8-11» и «Е-К», т.е. на месте блокировки с остальными блоками находится главный вестибюль с верхним естественным освещением. По второму и третьему этажам организованы переходные галереи. Связь по вертикали осуществляется по парадной лестнице и больничным лифтом грузоподъемностью 1600 кг.

В главном вестибюле расположены регистратура, гардеробные, справочная, аптечный киоск, касса платных услуг, помещение охраны, санузлы для посетителей и инвалидов-колясочников. В этом же блоке на первом этаже расположены: приемно-смотровой фильтр-бокс детской поликлиники с отдельным входом, кафетерий для персонала на 12 посадочных мест, гардеробные с душевыми для персонала, прачечная.

На втором этаже расположена клинико-диагностическая лаборатория и кабинеты функциональной диагностики (ЭКГ и УЗИ), кабинет массажа физиоотделения.

На третьем этаже расположены помещения центрального стерилизационного отделения (ЦСО), кабинеты администрации и конференц-зал на 70 мест.

На техэтаже расположено машинное отделение лифта.

Эвакуация осуществляется по двум лестничным клеткам, одна из которых имеет непосредственный выход наружу.

Блок «3» имеет отдельные входы для посетителей взрослой поликлиники, детской поликлиники, отдельный вход для персонала, а также вход в прачечную.

Блок «4» (поликлинический) - трехэтажное здание, с техподпольем и техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-7», «Е-К» - 30,6х20,4 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья – 2,35 м, технического чердака - переменная.

В техподполье на отметке -2,350 м расположена венткамера.

В данном блоке размещены помещения взрослой поликлиники на 100 посещений и детской поликлиники, так же на 100 посещений.

Планировочная схема обусловлена наличием двух раздельных коридоров, по которым расположены помещения поликлиник - взрослой и детской. Связь с отделениями общими для всей поликлинике осуществляется: по первому этажу - через главный вестибюль; по второму и третьему - по галереям, выходящим в трехсветный вестибюль.

На первом этаже расположены педиатрическое отделение, прививочные, а также помещения дневного стационара взрослой поликлиники из двух палат на 5 коек, санузлы, кладовые.

На втором этаже - терапевтическое отделение взрослой поликлиники, процедурные, кабинеты узких специалистов детской поликлиники.

На третьем этаже расположены хирургические отделения взрослой и детской поликлиник, малая операционная, септические и асептические перевязочные, стоматологические кабинеты.

Данным проектом на всех трех этажах предусмотрены ожидальные для посетителей, санузлы. В экстренных случаях помещения хирургического отделения могут быть использованы травмопунктом. Доставка больных осуществляется больничным лифтом грузоподъемностью 1600 кг.

Наружная отделка

Отделка стен из газоблоков – декоративная «мюнхенская» штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой на клеющем растворе.

Окна – металлопластиковые блоки с однокамерными стеклопакетами, импост белого цвета, с энергосберегающим стеклом; витражи – алюминиевые с заполнением витражным тонированным закаленным стеклом.

Двери – наружные металлические утепленные, внутренние – металлопластиковые, деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери лестничных клеток оборудованы приборами автоматического закрывания. Эвакуационные двери имеют замки типа «Антипаника».

Входные группы: козырьком входных групп служит перекрытие первого этажа; потолок – подшивка металлосайдингом; крыльца, пандусы -– облицовка керамическими

плитками с шероховатой поверхностью, боковые поверхности облицовываются керамогранитными плитками. Ограждение металлическое, никелированное.

Покрытие навесов над входами в подвал из полигали по металлическим конструкциям.

Крыша – совмещенная, плоская с техническим чердаком, с покрытием кровли двух слоев Техноэласт класс «Премиум» ЭКП+ЭПП по грунтовке из битумного праймера. Утеплитель перекрытия технического чердака минераловатная плита ПТЭ-150, толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка

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

Стены и перегородки: по газоблоку, бетону - сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; по кирпичу – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, в мокрых помещениях керамическая плитка на всю высоту, латексная покраска на высоту 1,6 м; в техподполье простая штукатурка, известковая побелка.

Потолок – подвесной потолок «Армстронг», сплошное выравнивание, водоэмульсионная и латексная окраска, простая штукатурка, известковая побелка в технических помещениях.

Полы – напольная керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, линолеум, полимерное покрытие «Праспан» (Стандарт) в операционных,

Отделка процедурных, рентген кабинета, флюорографии выполнена по специальному расчету с применением баритовой штукатурки.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

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

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по наружной лестнице, расположенной в приямке, непосредственно наружу;

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

со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничные клетки, через вестибюль наружу.

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

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входах предусмотрены пандусы. Дверные проемы имеют ширину не менее 0,9 м, высота порогов для наружных дверей не превышает 0,025 м, перед каждой дверью предусматривается пространство для маневрирования кресла-коляски, а также предусмотрены санузлы для МГН с дверным проемом 0,9 м, а также информационные устройства для посетителей с нарушением зрения и слуха.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с

соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технико-экономические показатели:

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Блок 1	Блок 2	Блоки 3	Блок 4	Итого
1	Количество наземных этажей	1	2	3	3	
2.	Площадь застройки, м^2	609,4	589,1	1076,4	680,5	2955,4
3.	Общая площадь, выше отм. 0,000, м^2	470,4	1066,4	2506,7	1870,4	5913,9
4.	ниже отм. 0,000 м^2	466,3	496,5	834,3	596,0	2393,1
5.	Полезная площадь, выше отм. 0,000, м^2	449,7	907,2	1948,5	1471,7	4777,1
6.	Расчетная площадь, выше отм. 0,000 м^2	369,8	671,2	1334,5	1094,3	3469,8
7.	Строительный объем, здания, м^3	4750,06	6562,4	13733,7	10123,4	35169,56
8.	в т.ч. выше отм. 0,000	3537,96	5320,9	11558,6	8588,6	29006,01
9.	ниже отм. 0,000	1212,1	1241,5	2175,1	1534,8	6163,5

6.2.4 Конструктивные решения

Здание поликлиники

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Блоки здания разделены между собой деформационными швами.

Конструктивная система всех блоков – полный рамный каркас с жесткими узлами с регулярным расположением разнопролетных рам, как в поперечном, так и в продольном направлениях. Колонны, ригели и монолитные железобетонные плиты перекрытия объединены в единую систему для восприятия вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Расчет строительных конструкций зданий выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программных комплексов «ЛИРА САПР - 2011».

Сетка осей: блок 1 по цифровым осям выполнена 7.20+6.00+7.20 м, по буквенным осям - 1.20 м(деформационный шов) +4х6,00 м;

блок 2 – по цифровым осям 1.20 м (деформационный шов) +3.30+3х6.00+3.30 м, по буквенным осям 7.20+6.00+7.20 м;

блок 3 – по цифровым осям 7.20+6.00+7.20 м, по буквенным осям 3.30+2х6.00+3.30+3.90+7.20+6.00+7.20 м;

блок 4 – по цифровым осям 3.30+4х6,00+3.30 м, по буквенным осям – 7.20+6.00+7.20 м.

Фундаменты:

монолитные железобетонные перекрестные ленты, прямоугольного сечения размерами 1,00х0,45 (h) м.

Стены техподполья монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Армирование фундаментных лент выполнено пространственными и плоскими вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Монолитные конструкции фундаментов выполняются из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 10178). Из фундаментных лент предусмотрены арматурные выпуски для сопряжения с арматурными стержнями стен техподполья.

Отметка подошвы фундаментов минус (-) 2,90 м. Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5. Основанием служит сплошная распределительная подушка из местного скального щебня послойно-уплотненная по 20-30см. Средняя плотность сухого грунта в уплотненном основании проектом принята не менее 1,65 т/м^3, модуль деформации Е=30 МП (300 кгс/см^2) ,при оптимальной влажности 0,17. Обратная засыпка пазух фундаментов производится послойно уплотненным местным грунтом без строительного мусора, с плотностью грунта не менее 1,65 т/м^3.

Колонны каркаса приняты сечением 0,40х0,40 м.

Ригели – сечениями 0,30х0,3 (h) м, 0,30х0,40 (h) м. Высота ригелей указана с учетом толщины плит покрытий и перекрытий.

Покрытия и перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм. Бетонирование плит покрытия и перекрытия выполнено совместно с ригелями.

Материал железобетонных конструкций каркаса: бетон тяжелый класса В20; арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны и ригели армируются пространственными каркасами из арматурных стержней. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Поперечная арматура конструкций принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм. Стыковка ригелей с колоннами осуществляется за счет пропуска ригельных арматурных стержней дополнительного армирования через оголенную арматуру колонн.

Стыковые соединения рабочих арматур колонн и ригелей выполнены ручной дуговой электросваркой при помощи двух арматурных стержней-накладок, диаметр которых равен диаметру свариваемых стержней. Тип сварного соединения: С23-Рэ по ГОСТ 14098-91. Сварка производиться протяженным одинарным швом длиной не менее 8 диаметров и 10 диаметров; высота катета шва 20 мм. Тип электродов 350 по ГОСТ 9467-75*.

Армирование плит перекрытий и покрытий выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных стержней класса А-III. На приопорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку. Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Свободные края плит армируются объемными каркасами. Арматурные стержни во всех пересечениях вяжутся вязальной проволокой.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Стены ниже отметки 0.000 - монолитные железобетонные, наружные стены толщиной 200 мм, внутренние стены - 150 мм.

Парапет - монолитный железобетонный, толщиной 150 мм.

Монолитные стены и парапет выполнены из бетона класса В20, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Заполнение наружных стен выше отметки 0.000 выполнены из пазогребневых газоблоков, толщиной 500 мм, отвечающих требованиям ГОСТ 21520-89 "Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие" классом по прочности на сжатие не менее В3.5, маркой по средней плотности - D500, маркой по морозостойкости - не менее F15. Кладка блоков выполнена на клеевых составах.

Перегородки, толщиной 120 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич обожженный полнотелый марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-20012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Крыльца, пандусы – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные вязаной сеткой из арматурных стержней класса BpI по ГОСТ 8478-81*. Конструкции входных групп выполнены из стальных элементов, принятых по ГОСТ 30245-2003, ГОСТ 19903-74, ГОСТ 8509-93.

Отмостка – из бетона класса В 7,5 толщиной 20 мм, шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 100 мм.

Резервуары для воды (150 м^3 каждый)

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости - II.

Сооружения, размерами по наружным граням 7.80х7.80 м высотой до плиты перекрытия 3.50 м, представляют собой частично заглубленную в землю и обвалованную грунтом железобетонную емкость.

Стены, днище, плита перекрытия толщинами 400, 400, 300 мм, соответственно - монолитные железобетонные на сульфатостойком портландцементе, класс бетона по прочности В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армированные сеткой из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем сооружения выполнена подготовка из бетона класса 3,5 толщиной 100 мм. Основанием служит сплошная распределительная подушка из местного скального щебня, послойно-уплотненная по 20-30 см. Средняя плотность сухого грунта в уплотненном основании проектом принято не менее 1,65 т/м^3.

Насосная станция пожаротушения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – стеновая. Наружные стены из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм.

Фундаменты - ленточные из монолитного железобетона марки В15 на сульфатостойком портландцементе, шириной 400 мм. Отметка подошвы фундамента - 1,230 м, -1,00 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3.5, превышающая габариты фундаментов по 100 мм. Основанием служит распределенная уплотненная подушка, выполненная из местного грунта щебня.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-28.

Фундамент под котельную

Фундамент под блочно-модульную котельную выполнен ленточным монолитным железобетонным. Ленточный фундамент, с размерами подошвы 800х300 (h) мм и шириной ленты 400 мм, выполнен из бетона класса В20. Армирование конструкции выполнено

арматурными стержнями класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментными лентами выполнена подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм. Основанием служит местный скальный грунт и частично устроенная выравнивающая подушка из местного грунта, толщиной 750 мм.

Дымовые трубы

Фундамент под дымовую трубу – железобетонная монолитная плита, толщиной 500 мм, с подошвой многоугольного очертания из бетона класса по прочности В20 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Армирование конструкции плиты выполнено сетками из стержневой арматуры класса А-III и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

В фундаменте предусмотрены анкерные болты из стали марки ВСт3кп2 по ГОСТ 24379.1-80 для крепления газоотводящего ствола и пространственного ограждения-этажерки.

Газоотводящий ствол дымовой трубы - стальная сварная труба, высотой 15 м, диаметром 426 х 5 мм по ГОСТ 10704-91.

Газоходы - стальная сварная труба диаметром 377 х 5 мм по ГОСТ 10704-91.

Вид ограждения дымовой трубы - стальной каркас в виде этажерки, с площадками для техобслуживания и лестницами.

Ограждающая конструкция выполнена в виде пространственной рамы, состоящей из четырех стоек и поперечных балок, высотой 10,00 м, размерами в плане в осях 4,150х2,050 м. Пространственная неизменяемость сооружения обеспечена путем постановки крестообразных вертикальных связей между стойками и поперечными дисками жесткости-площадками, установленными на отметках +2,70, +5,20, +7,40, +10,20 м.

Элементы конструкций ограждения: стойки, связи, прогоны выполнены из стальных замкнутых профилей по ГОСТ 30245-2003, швеллеры по ГОСТ 8240-97, стальные уголки по ГОСТ 8509-93, рифленая полосовая сталь по ГОСТ 8568-77*.

Строительные решения к разделу «Тепловые сети»

Монолитные железобетонные лотки и плиты покрытия по ним выполнены из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Толщина стен и днищ монолитных лотков по 150 мм. Армирование конструкции выполнено арматурными стержнями класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Лотки укладываются на подготовку из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм, по подушке, толщиной 1.3 м, из утрамбованного местного грунта щебня до плотности не менее 1.65 т/м^3. Обратная засыпка выполняется местным грунтом без строительного мусора, с тщательным уплотнением.

Тепловая камера выполнена размерами в плане по внутренним граням 2.0х2.0 м высотой до плиты перекрытия 3.00 м. Сооружения, выполнены из сборных железобетонных блоков ФБС, толщиной 400 мм. Подготовка под сооружения тепловой камеры выполнена бетонная из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Емкости для хранения диз.топлива (2 шт)

Емкости приняты стальные горизонтальные подземной установки по типовому проекту ТП 704-1-161.83.

Антипросадочные мероприятия

В связи с неровной поверхностью грунтового основания строительной площадки в виде вырытых котлованов, навала строительного мусора камней проектом выполнены мероприятия по устройству грунтового основания, путем расчистки и устройства распределительной подушки из местного скального грунта. Подушка выполняется методом послойного уплотнения, слоями 20-30 см. Средняя плотность сухого грунта в уплотненном

основании проектом принята не менее 1,65 т/м^3, модуль деформации Е=30 МП (300 кгс/см^2), при оптимальной влажности 0,17.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные конструкции выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Все боковые поверхности фундаментов и стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Горизонтальная гидроизоляция стен из газобетонных блоков принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Котельная по надежности отпуска тепла потребителю относится ко второй категории.

Транспортабельная котельная предназначена для теплоснабжения комплекса поликлиники на 250 посещений, по надежности теплоснабжения и по надежности отпуска тепла относится к потребителям второй категории. В транспортабельной котельной установлено два рабочих котла. Общая установленная тепловая мощность транспортабельной котельной 0,8598Гкал/ч (1,0000МВт).

Каждый котел оснащен группой безопасности: арматурной группой с приборами безопасности в комплекте: предохранительное устройство контроля количества воды, приборы КИП, ограничитель максимального давления, ограничитель минимального давления и предохранительные клапаны. Котлы оснащены двухступенчатыми автоматизированными комбинированными горелками. Горелки оборудованы системой защиты автоматичести прекращающей подачу топлива к горелкам. В комплекте с горелкой поставляются: газовая рампа, удлинитель головки, форсунка, вставка антивибрационная и фильтр жидкотопливный.

В качестве основного топлива для котельной предназначено использование дизельного топлива, в перспективе подключение к газу.

Проектируемая система теплоснабжения четырех трубная с подачей тепла от котельной: подающий и обратный трубопроводы для нужд отопления и вентиляции; подающий и циркуляционный трубопроводы для нужд горячего водоснабжения.

Для нужд отопления и вентиляции применено качественное регулирование, с максимальной температурой теплоносителя на выходе из котельной -85-70 ºС. Для нужд горячего водоснабжения применен теплоноситель с постоянной максимальной температурой на выходе из котельной -60 ºС.

Регулирование температуры воды, поступающей в системы в зависимости от реальных климатических условий, производится с помощью установленного смесительного 3 ходового клапана с электроприводом. Для нужд горячего водоснабжения установлено два вертикальных приварных гладкотрубных теплообменника с теплоизоляцией и электронагревательным элементом мощностью 9,0 кВт каждый. Объем теплообменника 400 л. В теплообменниках производится приготовление и хранение воды для нужд горячего водоснабжения. Электронагревательные элементы, работающие в теплый период, оснащены системой управления и предохранительными ограничителями температуры. В холодный период подача теплоносителя от котлов к теплообменникам производится насосами. Циркуляция воды осуществляется циркуляционным насосом. Для восполнения утечек в системах теплоснабжения, в холодный период, установлены

подпиточные насосы, работающие в автоматическом режиме от шкафа управления оборудованием котельной. Один насос рабочий, второй насос резервный

В котельном зале, категории «Г», предусматривается установка огнетушителей переносных углекислотных.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой и изолируются теплоизоляционными матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах «URSA» М-25.

Удаление дымовых газов от двух котлов производится через индивидуальные газоходы диаметром 300 мм от каждого котла в индивидуальные дымовые трубы диаметром 350 мм.

Для прочистки дымовых труб предусмотрено устройство патрубков прочистки.

Удаление конденсата от дымовых труб производится на поверхность.

Дымовые трубы высотой 10 м, на высоту 5,0 м изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов приняты маты минераловатные прошивные на металлической сетке М-100 толщиной 100 мм. В качестве покровного слоя применена сталь тонколистовая кровельная.

Топливоснабжение

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

В проекте предусмотрена установка двух подземных резервуаров для дизельного топлива объемом по 25,0 м^3.

Топливом для котельной является дизельное топливо с теплотворной способностью 10180 ккал/кг Схема подачи топлива к котлу – циркуляционная. Трубопроводы топлива запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91, марка стали – ВСт3сп5. Прокладка трубопроводов от резервуара для хранения жидкого топлива до котельной, дземная.

Тепловая изоляция – маты из стеклянного штапельного волокна URSA М25ф, толщиной 50 мм.

Отопление и вентиляция

Отопление котельной предусмотрено чугунными радиаторами ГОСТ31311-2005. Система отопления однотрубная горизонтальная. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С. Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

В помещении котельной запроектирована естественная вытяжная вентиляция в размере трехкратной вытяжки. Забор воздуха на горение предусмотрен через вентиляционные решетки, установленные во входной двери.

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является собственная отдельно стоящая котельная. Прокладка тепловых сетей принята подземная. Схема теплоснабжения четырех трубная. Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции - вода с параметрами 85-70º С, для горячего водоснабжения – вода с параметрами 60^0 С. Протяженность теплотрассы 64,1 м.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, из углеродистой стали и стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация). В нижних точках тепловой сети для спуска воды предусмотрена дренажная арматура.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов – органосиликатное покрытие ОС-51-03 по ТУ84-725-83. Тепловая изоляция трубопроводов – маты из стеклянного штапельного

волокна МС-50 толщиной 40 мм. Покровный слой – рубероид кровельный РК-420(ГОСТ10923-82) без проклейки швов.

Строительная часть

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных монолитных железобетонных каналах. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки типа ОП.

В местах примыкания каналов к тепловой камере, зданиям устраиваются деформационные швы по серии 3.006.1-2/87. Обратная засыпка грунта выполняется после монтажа плит перекрытия мягким грунтом равномерными слоями толщиной 20-30 см до достижения плотности 1.65 т/м3.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая котельная. Приготовление воды осуществляется в котельной.

Расположенный на вводе в здание, тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, расходов теплоносителя, в системах отопления, теплоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления – однотрубная горизонтальная с поэтажной разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические, допускающие легкую очистку от пыли. На приборах и трубопроводах устанавливается регулировочная и балансировочная арматура. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. 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.

Изоляция трубопроводов принята гибкая трубчатая толщиной 9 мм.

Теплоснабжение систем вентиляции осуществляется от распределительной гребенки. Магистральные трубопроводы, трубопроводы ввода теплосети в здание приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и ГОСТ3262-75*.

Вентиляция во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. От оборудования, выделяющего вредности предусмотрена местная вытяжная вентиляция.

В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещение на компенсацию вытяжных систем.

Системы вентиляции поддерживают требуемые параметры микроклимата помещений и исключают возможность перетекания воздуха из грязных зон в чистые. Из процедурных, рентген кабинета, операционных, воздух удаляется из двух зон.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из нержавеющей листовой стали. Транзитные воздуховоды выполняются класса "П", покрываются огнестойким покрытием. Воздуховоды прокладываются в вентиляционных шахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0,5 часа. Воздуховоды изолируются плитами минераловатными толщиной 50 мм.

Производительность вентиляционных систем на схемах воздуховодов указана расчетная, оборудование подобрано с учетом утечек и подсосов в сети. Принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с подогревом воздуха в зимний период, самостоятельная для каждого блока.

Для защиты от проникновения холодного воздуха в вестибюлях над входными дверями установлены воздушно-тепловые завесы теплоотдачу.

После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Основные показатели отопления и вентиляции:

Таблица №5

Наименование здания	Периоды года	Расход тепла, кВт				Расход холода кВт	Установ.мощн. эл. двиг., кВт
		на отоп-ление	на вен-тиляц	на гор. водо-снабж.	общий		
Поликлиника на 250 посещений в смену	-31	260,146	377,688	48,933	686,767		51,8
Котельная	-31	6,5	19,7	5,9	32,1		
Всего:		266,646	397,388	54,833	718,867		51,8

Мероприятия по предотвращению шума

В проекте, для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей.

На вытяжных системах установлены вентиляторы с низкими шумовыми характеристиками.

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара в здании все приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются согласно п. 9.3 СНиП РК 4.02-42-2006. Все транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием «Феникс» с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Воздуховоды приточных и вытяжных систем запроектированы согласно требований п. 4.109 СНиП РК 4.02-42-2006, с установкой в воздуховодах на каждом ответвлении огнезадерживающих клапанов с электроисполнительным механизмом.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №9 от 22.06.2015 года, выданными потребительским кооперативом «Улкен Су».

Гарантированный напор в точке врезки составляет 3 атм. Врезка производится в существующий водопроводный колодец, в существующую сеть водопровода диаметром 200 мм.

На площадке строительства предусмотрены раздельные друг от друга сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Так как водопровод не закольцован проектом предусмотрено устройство двух противопожарных резервуаров емкостью 150 м^3 каждый, в которых хранится противопожарный запас на внутреннее и наружное пожаротушение. Забор воды из резервуаров осуществляется насосами, установленными в насосной станции пожаротушения. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от запроектированной сети водопровода при помощи пожарного рукава, присоединяемого к вентилю.

Ввиду того, что сети прокладываются в основном под проезжей частью, водопровод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа «весьма усиленная».

Стальные трубы укладываются на подготовку из мягкого местного грунта толщиной 10 см.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/сек, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Протяженность сетей водоснабжения составляет 735,60 м.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от здания во внутриплощадочные сети и далее в существующую сеть канализации, проходящую рядом с территорией строительства.

Сети канализации выполняются из труб гофрированных двухслойных с раструбом из полипропилена SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей канализации составляет 316,60 м.

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

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

Для забора воды из противопожарных резервуаров и обеспечения нужд противопожарного водоснабжения проектом предусмотрено устройство на территории поликлиники насосной станции пожаротушения. В насосной станции предусмотрена установка двух насосов для пожаротушения (1 рабочего, 1 резервного) производительностью 108 м^3/час и напором 32 м.

Водопровод холодной и горячей воды

В здании поликлиники запроектированы раздельные друг от друга сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов. Хозяйственно-питьевое водоснабжение здания предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водопровода. Проектом предусмотрен один ввод в здание хозяйственно-питьевого водопровода.

Противопожарное водоснабжение выполнено от двух резервуаров противопожарного запаса воды емкостью 150 м^3 каждый. В здание предусмотрено устройство двух вводов противопожарного водопровода.

Вводы водопроводов в здания выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы ввода покрыты «весьма усиленной» гидроизоляцией

Горячее водоснабжение в здании централизованное с циркуляцией горячей воды в магистралях и стояках. Приготовление горячей воды осуществляется в запроектированной котельной.

Трубопровод холодного и горячего водоснабжения выполнен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки системы холодного водоснабжения изолируются трубчатой изоляцией «К-Flex СТ», толщиной 9 мм.

Сети горячего водоснабжения, за исключением подводок к приборам изолируются трубчатой изоляцией «К-Flex СТ», толщиной 13 мм.

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 две струи производительностью 2,5 л/сек каждая.

Канализация

В здании запроектирована система хозяйственно-бытовой, дренажной канализации и водостоки.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санприборов здания в дворовую сеть канализации.

Магистральные сети, стояки и выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98. Подводки к приборам выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм ГОСТ 22689-89. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Сеть канализации вентилируется через стояки, выведенные выше обреза кровли на 0,5 м.

Для удаления дренажных условно чистых вод от теплового пункта предусмотрена установка дренажного насоса в приямке. Вода из приямка забирается погружным насосом ГНОМ 6-10 и отводится на рельеф. Сеть дренажной канализации выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы окрашиваются.

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации. Сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод холодной и горячей воды. Котельная

На площадке строительства поликлиники запроектирована котельная на жидком топливе. Подача воды в котельную предусмотрена от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренние сети водопровода котельной поставляются комплектно, так как котельная модульная.

Канализация. Котельная

Канализация отводит сточные воды от здания в запроектированную внутриплощадочную сеть канализации. Внутренние сети канализации котельной поставляются комплектно, так как котельная модульная.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	5,25	2,39	1,60	30,0 л/сек наружное, на внутреннее-две струи производительностью 2,5 л/сек каждая.
Канализация К1	3,75	1,62	2,68	

Электротехнические решения

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №3/16-820 от 25.09.2013 г., выданными «Балхашская ТЭС», №2/0 от 26.06.2015 года, выданными ТОО «Балхашэнерго-1».

Электроснабжение.

Проектом предусмотрены: установка линейной ячейки наружной установки 10кВ типа ЯКНО-10 с вакуумным выключателем в существующей ТП-12; установка линейной ячейки 10кВ в РУ-10кВ ПС-35/10 «Поселок БТЭС»; установка комплектной двух трансформаторной подстанции типа 2КТПГ-10/0.4-630кВА с силовыми трансформаторами мощностью 630кВА.

От линейных ячеек, устанавливаемых в ТП-12 и ПС-35/10 «Поселок БТЭС», до проектируемой 2КТПГ-10/0.4-630 строятся две ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС-70 и установкой на концевых опорах разъединителей типа РЛНД-10.

Протяженность ВЛ-10кВ составляет 1.4 км.

Ввод в проектируемую ТП-10/0.4кВ выполнен кабельными линиями 10кВ (кабель марки АСБ-10- 3х120мм2), проложенными в траншее на глубине 0.7м.

От механических повреждений кабель защищен слоем кирпича, в местах пересечения с другими коммуникациями- асбоцементной трубой.

От низковольтного щита проектируемой 2КТПГ до ГРЩ в электрощитовых блоков проектируемого здания поликлиники, ЩСк котельной и до ЩСн насосной станции пожаротушения предусматривается прокладка кабельных линий.

Внутриплощадочные кабельные сети 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв-1, проложенными в траншее на глубине 0,7 м.

От механических повреждений кабели защищены слоем кирпича, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементными трубами.

Наружное освещение территории выполнено светильниками консольного и торшерного типов на металлических опорах.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено от панели наружного освещения, установленной в проектируемой 2КТПГ-10/0.4кВ.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 2.

Напряжение питания - 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность - 482.5 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

Поликлиника

В качестве ГРЩ в электрощитовых блоков 1-4 здания поликлиники предусматривается установка панелей серии ВРУ.

Силовыми токоприемниками являются электроприводы вентсистем, медицинское, технологическое и сантехническое оборудование.

Распределение электроэнергии осуществляется от силовых щитов стандартного и индивидуального изготовления.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, кнопочные посты управления, а также аппаратура, поставляемая в комплекте с технологическим оборудованием.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями и проводами марки ВВГнг, ПВ в трубах ПВХ скрыто, в подготовке пола, по стенам в штрабах, на лотках за подшивным потолком, открыто на скобах и лотках.

Проходы сквозь стены и перекрытия выполнены в отрезках стальных труб с последующей заделкой несгораемым легко пробиваемым материалом.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов при срабатывании систем извещения при пожаре.

Пуск пожарных насосов осуществляется кнопками, установленными у пожарных кранов.

Проектом предусматривается система общего освещения с разделением на виды: рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения являются частью рабочего освещения. У выходов предусмотрена установка аварийных светильников и световых указателей «Выход» со встроенной аккумуляторной батареей, рассчитанной на 3 часа работы после отключения электроснабжения.

Светильники приняты с трубчатыми и энергосберегающими люминесцентными лампами.

В кабинетах предусмотрена установка бактерицидных облучателей, управление которыми сблокировано со светильником над входом в помещение с надписью «Не входить! Горит облучатель».

В кабинетах врачей у кушеток на высоте 1,7 м устанавливаются настенные светильники для осмотра больных.

Котельная

В качестве распределительного устройства принят щит индивидуальной разработки.

На вводе котельной предусматривается установка ящика ЯАВР (автоматический ввод резерва). Силовые электроприемники представлены технологическим оборудованием.

Проектом предусмотрен обогрев топливопровода котельной.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению.

Заземление выполняется нулевым защитным проводником PE.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Молниезащита котельной выполняется с использованием металлических дымовых труб в качестве молниеприемников.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - 2.
Напряжение - 380/220В.
Расчетная мощность - 22.8кВт.

Насосная станция пожаротушения

В качестве распределительного устройства принят щит индивидуального исполнения. Силовыми электроприемниками являются сантехническое и технологическое оборудование.

Включение насосов осуществляется от кнопок у пожарных гидрантов и кнопок у пожарных кранов в здании поликлиники.

Предусмотрена звуковая и световая сигнализация отключения пожарных насосов при срабатывании датчика нижнего уровня воды в пожарных резервуарах.

В помещении охраны в блоке-3 на 1 этаже устанавливается щит сигнализации ЩСУ.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение.

Электроосвещение помещения насосной выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Силовые и осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто на скобах и в полу в трубах.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	- I.
Напряжение питания	- 380/220 В.
Расчетная мощность	- 10.1 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техусловиями № 03-243-15/л от 02.02.2016г, выданными АОДТ Жамбылский РУТ.

Телефонизация поликлиники выполняется кабелем марки ОКБ-8 от АТС-512 с.Улкен, прокладываемым в существующей кабельной канализации с докладкой кабельной канализации между колодцами №606 и №607, далее в проектируемой двухканальной канализации с установкой телефонных колодцев ККС2 до территории поликлиники.

Ввод в здание выполнен в подвал блока-4, далее по подвалу кабель прокладывается в блок-3 с установкой оптической распределительной коробки.

Телефонизация

Телефонизация здания поликлиники предусматривается от городской телефонной сети и от проектируемой внутренней IP-АТС. АТС позволяет связать воедино цифровые и аналоговые сети и системы передачи речи и данных, поддержку нескольких компьютерных интерфейсов, модульный принцип наращивания емкости. АТС обеспечивает внутреннюю и внешнюю связь абонентов, тональный и импульсный способы набора, возможность организации громкоговорящей связи, конференц - связи восьмисторонней. Данным проектом принимается конфигурация АТС общей емкостью 20 городских,168 внутренних линий плюс 2 цифровых телефона. Телефонные розетки устанавливаются во всех офисных и служебных помещениях. Розетки устанавливаются на высоте 0.4 м от пола. Абонентская сеть выполняется помехозащищенным кабелем марки J-YY-2x0,6 мм.

Оперативная телефонная связь.

Оперативная связь предусматривается между кабинетом главного врача и кабинетами заместителей, заведующими отделений. В кабинете главного врача устанавливается коммутатор оперативной связи. В кабинетах заведующих отделениями и руководителей подчиненных служб устанавливаются телефонные аппараты. Сети оперативной связи прокладываются аналогично сети телефонизации.

Электрочасофикация

Для показания единого времени в поликлинике предусматривается электрочасофикация от первичных электрочасов. Управляющие (первичные) часы и управляемые (вторичные) связаны между собой каналами связи в виде автономной часовой сети. Управляющие часы предназначены для формирования и выдачи в канал связи сигналов хода, коррекции и подгона вторичных часов. Управляющие часы обеспечивают: синхронную работу вторичных часов, автоматическое согласование показаний вторичных часов, автоматическую корректировку(подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии. В операционных устанавливаются вторичные часы с центральной секундной стрелкой.

Для передачи сигналов электрочасофикации используются пары комплексной телефонной сети. Линии вторичных электрочасов выполняются экранированным телефонным кабелем J-YY-2X2X0,6мм, прокладываемым скрыто по закладным устройствам и за подвесным потолком. Подсоединение электрических первичных часов к сети часофикации осуществляется в коробке типа КП-1.

Звукоусиление в конференц-зале

В конференц-зале предусмотрена установка оборудования для звукоусиления типа PLENA (фирма BOSCH). Усилитель мощностью 120/60 Вт устанавливается на сцене. В зале устанавливаются настенные акустические системы и микрофон. Сети озвучивания зала выполняются кабелями марки OFC-2x0,75 мм.

Кабели прокладываются скрыто в ПВХ трубах в полу и по стенам.

Видеонаблюдение

Для организации охранного визуального наблюдения, устанавливаются IP видеокамеры высокого разрешения. Видеокамеры устанавливаются на подвесном потолке в коридорах, у входов в блоки.

Сети системы видеонаблюдения выполняется кабелями марки UTP Cat.6, прокладываемыми аналогично прокладке кабелей часофикации и телефонизации, и заводятся на коммутационное оборудование, установленное в помещении охраны. Отображение видеоинформации с видеокамер осуществляется на мониторе компьютера, установленного в помещении охраны.

Управление видеокамерами осуществляется с рабочего места в помещении охраны по сети передачи данных.

Электропитание аппаратуры видеонаблюдения осуществляется от коммутационного оборудования.

Локальные сети

Проектом предусмотрено устройство локальных сетей с использованием системы передачи данных от коммутационного шкафа, установленного в помещении охраны в блоке 3 на 1 этаже. Сеть абонентского доступа выполнена на базе 48 портовых настраиваемых коммутаторов.

Данные коммутаторы поддерживают электропитание абонентских устройств по витой паре (для передачи данных и электропитания используется один кабель). Сеть передачи данных выполнена кабелем UTP Cat 6.

Ввод сети в здание поликлиники выполняется в подвал блока-3 кабелем марки ТППэп3-20х2х0,4мм с установкой в помещении охраны распределительной коробки КРТ-20х2.

Телевидение

Проектом предусматриваются приемные системы телевидения и распределительная телевизионная сеть здания поликлиники.

Эфирные и спутниковая антенны устанавливаются на кровле здания.

Делители телевизионных сигналов (мультисвитчеры) и усилители устанавливаются в поэтажных слаботочных шкафах.

Телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем скрыто. Телевизионные розетки устанавливаются на высоте +0,4м от пола в подрозетники для скрытой проводки, не далее 1м от силовой розетки.

В целях защиты телевизионной сети от ударов молнии телеантенны заземляются.

Токоотвод (сталь круглая диаметром 8 мм) прокладывается по кровле здания и подключается к молниезащитной сетке (или контуру заземления).

Пожарная сигнализация

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением автоматических пожарных извещателей: адресных тепловых, дымовых и адресных извещателей ручного действия типа ИПР 513-11. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели устанавливаются в лестничных клетках на стене, на высоте +1,5 м. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в приемно-контрольные приборы Рубеж-20П, Рубеж-2АМ. Приемно-

контрольные приборы устанавливаются в помещении охраны в блоке-3 на стене на высоте +1,5 м. Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами проектом предусматривается установка релейных модулей РМ1, РМ2, имеющих в своем составе адресуемые исполнительные реле. Модули подключаются к приборам "Рубеж- 20П" и "Рубеж-2АМ" по адресной линии связи. Питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное питание - от предусматриваемых аккумуляторных батарей емкостью 7А/ч.

При пропадании сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, а при появлении сети-обеспечивает его заряд.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КПСнг-FRLS, КПБнг-FRLS

Кабельные линии связи прокладываются:

- в кабельных стояках в жесткой ПВХ трубе DKS,
- опуски к ручным извещателям -в кабель-канале ПВХ,
- при прокладке в пространстве за подвесным потолоком - в гофрированной трубе.

Оповещение людей о пожаре

Проектом принят 3 тип системы оповещения: речевое оповещение, установка световых оповещателей и указателей "Выход" Система речевого оповещения обеспечивает трансляцию сообщений в случае пожара сначала персоналу, затем всем остальным. Световые оповещатели и указатели "Выход" устанавливаются в поле зрения людей, по пути эвакуации. Система оповещения включает в себя модули речевого оповещения и акустические модули "Соната-3".

Оборудование позволяет осуществлять автоматическую работу с системами пожарной сигнализации, оповещение по сигналам ЧС, радиотрансляцию и другие функции.

Проектируемое оборудование устанавливается в помещении охраны (Блок-3).

Для управления системой оповещения в составе оборудования пожарной сигнализации предусматриваются релейные модули.

Настенные акустические системы мощностью 1, 3, 5 Вт. устанавливаются в помещениях администрации и комнатах медперсонала и включаются в сеть без регулирующих устройств.

Сеть оповещения выполняется кабелем марки КПСнг-FRLS.

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 - 30 л/сек.

Предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

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

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

6.4 Охрана окружающей среды

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

окружающей среды.

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

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

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

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

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получено:

санитарно-эпидемиологическое заключение №878 от 27.11.2015 года по рабочему проекту: «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в с.Улкен Жамбылского района Алматинской области», выданное КГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3147/2246 от 22 июля 2013 года на проект «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в с.Улкен 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», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в с. Улкен Жамбылского района Алматинской области» составит 12 месяцев.

6.2.8. 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 от 17.01.16г. по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2

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

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

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

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

Дополнительные затраты:

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47::

На 2014год с МРП – 1852 тенге;

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2017 год с МРП – 2269 тенге.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в с.Улкен 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 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», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (приказ и. о. министра здравоохранения РК от 23.07.2010 года №533, с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.06.2011г.), СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

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 №244 от 21.10.2009), Пособие к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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 поликлиники на 250 посещений в смену в с. Улкен, Жамбылского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлено согласование генплана с районной архитектурой.
2) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указан основной СНиП РК, согласно которого ведется проектирование.

3) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий. П.5.1 ГОСТ 21.508-93.
4) На плане земляных масс учтены объемы засыпки карьеров.
5) Откорректирована толщина тротуарной плитки для тротуаров и ступеней лестниц, а также толщины слоев асфальтобетонного покрытия проездов.
6) Предусмотрено ограждение резервуаров под жидкое топливо.
7) Указано количество парковочных мест для автотранспорта, в том числе для маломобильных посетителей.

По архитектурным решениям:

1) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
2) Указана толщина наружных стен из газоблока на техническом этаже.
3) На разрезах указаны толщины монолитного перекрытия по техэтажу и крыше.
4) Полностью заполнены таблицы экспликации полов всех блоков, откорректированы площади полов согласно экспликации помещений. В наименованиях блоков исключены литеры А и Б. Отдельно указана конструкция пола рентгенкабинета.

По конструктивным решениям:

1) Согласно письма ТОО КАЗГИИЗ за №1-5 от 01.03.2016г. сейсмичность района принята равно 6 баллов.

Здание поликлиники

1) Решения по заполнению каркаса здания (стен) и перегородок выполнено в разделе АР.
2) Альбом 1 типового проекта «резервуар под жидкое топливо» привязан для подземной установки.

По тепломеханическим решениям:

1)Предоставлен расчет по подбору единичной производительности котлов. МСН 4.02-02-2004 п.5 таб.1, СП РК 4.02-103-2002 п.5.
2)Предоставлены чертежи расположения оборудования, трубопроводов, тепломеханических установок, тепловой схемы. ГОСТ 21.606-95 п.3.3.

По теплоснабжению:

1) Откорректированы: категория трубопровода, марка стали. СН 527-80 п.2.
2) Антикоррозийное покрытие трубопроводов предусмотрено согласно пособия к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», приложение Ж.
3) Предоставлен план внутриплощадочных инженерных коммуникаций.

По отоплению и вентиляции

1) В общих указаниях откорректированы расчетная температура наружного воздуха, продолжительность отопительного периода СН РК 2.04-21-2004*, таблицы 3.1*, 3.3*.
2) Предоставлены расчеты: теплотехнический, гидротехнический, аэродинамический.
3) В нагревательных приборах откорректирован теплоноситель с предельной температурой не более 85 ° С согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные приказом и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.07.2010г. №533 П.177 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.06.2011 г.).
4) Предусмотрены ограждения нагревательных приборов системы отопления.СНиП РК 3.02-08-2010 п.18.23.
5) В таблице «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» откорректировано количество приточных вентиляций.
6) В тепловых пунктах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, трап для самотечного отвода воды. МСН 4.02-02-2004 п.14.19, 14.20.

7) На схемах систем вентиляции и спецификации блоков 1 и 2 учтены огнезадерживающие клапаны. СНиП РК 4.02-42-2006 п.8.11.
8) На плане технического подполья показаны отметки чистых полов. ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.8.
9) Воздуховоды выполнены из нержавеющей стали. СНиП РК 3.02-08-2010 п.18.54.
10) На плане систем вентиляции техподполья в блоке 1 выполнена экспликация помещений
11) На схемах систем вентиляции в блоке 1 откорректированы размеры и количество решеток.
12) В блоке 2 на 2 этаже номера помещений по экспликации приведены в соответствие с планом систем вентиляции.
13) В угловом штампе откорректированы номера блоков.
14) На плане системы вентиляции 2 этажа в блоке 3 откорректировано помещение 34 – вентиляционная камера -1.
15) На схеме систем теплоснабжения показан узел П3.4.
16) Предоставлены чертежи техподполья блока 3.
17) На схеме системы отопления между стояками 7 и 8 откорректировано количество секций в радиаторах.
18) В спецификации: откорректировано наименование и количество секций и отопительных приборов; шумоглушителей по блоку 1 и 3, канальных вентиляторов К100/1, длина воздуховодов.

По наружным сетям водоснабжения и канализации:

1) Ранее принятые в проекте два противопожарных резервуара объемом 250 м3, заменены на два резервуара емкостью 150 м3 каждый. Исключено удваивание противопожарного запаса воды, так как район строительства не сейсмичный, на основании п.18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.
2) Принятый расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение откорректирован и обоснован указанием строительного объема здания.
3) В таблице по водопроводным колодцам откорректирована плита перекрытия для колодцев с ПГ на основании серии 3.900-1 вып.14.
4) Полная глубина колодцев водопроводных в таблицах колодцев принята в соответствии с требованиями п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.
5) Ранее принятые по канализации трубы чугунные по ГОСТ 6942-98, применяемые для внутренних работ хризатилцементные, ГОСТ31416-2009 по которым не принят Казахстаном, заменены на трубы двухслойные гофрированные для самотечной канализации по ГОСТ Р 54475-2011.
6) В технических условиях указан гарантированный напор в месте врезки и, что существующий водопровод не закольцован.
7) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002. На плане сетей дана привязка сетей к зданию, нанесены разрезы по геологическим скважинам.
8) Диаметр противопожарного водопровода с 100 мм заменен на диаметр 150 мм.
9) Исправлена трассировка сети В2, сеть выполнена закольцованной.
10) Откорректирована полная глубина колодцев в таблице канализационных колодцев.
11) Откорректирована деталировка водопроводных колодцев.
12) Ранее принятый песок для устройства основания под трубы стальные и для их засыпки, заменен на мягкий местный грунт.
13) Ранее принятый для заполнения пожрезервуаров шланг длиной 20 м, длины которого недостаточно, заменен на шланг длиной 50 м.

14) В спецификации учтена изоляция стальных, чугунных труб, предусмотрена изоляция стальной фасонины в колодцах, указан вес стальных фасонных частей. Учтен бетон на отмостку горловин колодцев. Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

Насосная станция пожаротушения.

15) Откорректировано высотное расположение насосной станции. Насосы установлены под заливом, на основании требований п.10.4 СНиП РК 4.01-02-2009.
16) Откорректирована отметка оси насоса на чертежах.
17) В проекте указана производительность насоса.

Раздел «ВК»

1) Чертежи приведены в соответствие с требованиями стандарта СТ РК 21.601-2011. Указаны линии связи на аксонометрических схемах.
2) После предоставления откорректированных технических условий из проекта исключена установка насосов повышения давления.
3) Ранее принятый расход воды на внутреннее пожаротушение 2,6 л/сек, принят 2 струи по 2,5 л/сек, на основании указаний таблицы 1 СНиП РК 4.01-41-2006*.
4) На плане указана теплоизоляция труб канализации, проложенных по техэтажу.
5) На плане кровли указаны места расположения вентилируемых канализационных стояков.
6) К проекту приложен расчет водопотребления и водоотведения по объекту.

По электроснабжению:

Поликлиника

Блок1

1) В венткамерах исключено аварийное освещение, указаны типы светильников.
2) Исправлены расстояния между розетками для уборочных машин.
3) Из моечных (№15 и №21) вынесены выключатели.
4) В палатах установлены светильники ночного освещения.
5) Исправлено количество жил кабеля наружного освещения.

Блок 2

6) Исправлено сечение кабеля на распределительной линии 2ЩС-1 к щитку 2ЩС-2.
7) На планах (л.21,22) обозначены мощности огнезадерживающих клапанов.
8) На распределительной линии 2ЩО-1 исправлена расчетная мощность.

Блок 3

9) Откорректировано сечение кабеля на распределительной линии 3ЩС-6.
10) Исправлены токи расцепителей автоматов и сечения кабелей на распределительных линиях Н-3ЩС4.1 и Н-3ЩСп.
11) В приемно-смотровом боксе предусмотрено аварийное освещение.

Блок 4

12) На щитках 4ЩО-1-ЩО3 исправлены расчетные мощности.
13) На щитках 4ЩС-1-ЩС-3, 4ЩК-1-ЩК-3 откорректированы токи расцепителей автоматов.

Насосная станция пожаротушения

14) Лампы накаливания исправлены на энергоэкономичные.
15) Светильник типа НБОО7 исправлен на AL1803-60.

Раздел ЭС

16) В общих указаниях исправлены номер и дата выдачи техусловий.
17) На плане сетей обозначены точки подключения.
18) Выполнен расчет по выбору мощности силового трансформатора ТП.

19) Откорректированы сечения кабелей на питающих линиях 1ПЛ-1-1ПЛ-4, 2ПЛ-1, 2ПЛ-2.

По слаботочным сетям

Поликлиника

Блоки 1,3

1) Количество электрочасов и видеокамер на схемах и на планах откорректировано.
2) *Насосная станция пожаротушения.*
3) Проект выполнен в соответствии с новыми техусловиями.
4) На плане пронумерованы проектируемые колодцы ККС-2.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
3) Стоимость материалов, принятая по прайс-листам, откорректирована согласно перечня, утвержденного Заказчиком.
4) 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 №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - снижение)
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость	чел	250	250	-
2	Общая площадь здания	кв. м.	5913,9	5913,9	-
3	Рабочая (полезная) площадь	кв. м.	4777,1	4777,1	-
4	Строительный объем	куб. м.	35169,6	35169,6	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	614,546	560,259	-54,287
	в том числе: СМР	млн.тенге	323,756	312,163	-11,593
	Оборудование	млн.тенге	286,240	243,706	-42,534
	Прочие	млн.тенге	4,550	4,390	-0,160
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2014 в ценах 2015 и прогнозных 2017 года	млн.тенге	2130,431	1946,811	-183,62
	в том числе: СМР	млн.тенге	947,875	913,932	-33,943
	Оборудование	млн.тенге	838,037	713,509	-124,528
	Прочие	млн.тенге	344,519	319,370	-25,149
7	Из них: на 2014 год ПИР экспертиза на 2015 на 2017 год	млн.тенге млн.тенге млн.тенге		46,473 2,339 1897,999	
8	Продолжительность строительства	месяцев	12	12	-

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 «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в с. Улькен 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:

Вместимость	250 чел.
Общая площадь земельного участка	17231 м^2.
Общая площадь здания	5913,9 м^2.
Полезная площадь	4777,1 м^2.
Строительный объем	35169,6 м^3.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 года	560,259 млн. тенге.
в том числе:	
СМР	312,163 млн. тенге.
оборудование	243,706 млн. тенге.
прочие затраты	4,390 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в ценах 2014 года	
в ценах 2015 и прогнозных 2017 года	1946,811 млн. тенге.
в том числе:	
СМР	913,932 млн. тенге.
оборудование	713,509 млн. тенге.
прочие затраты	319,370 млн. тенге.
Продолжительность строительства	12 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 № 1183 от 24.12.2015 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 Үлкен ауылында ауысымына 250 келушіге арналған емхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	250 ад.
Жер учаскесінің жалпы ауданы	17231 м^2.
Ғимараттың жалпы ауданы	5913,9 м^2.
Пайдалы аудан	4777,1 м^2
Құрылыс көлемі	35169,6 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	560,259 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	312,163 млн. теңге.
жабдықтар	243,706 млн. теңге.
өзге де шығындар	4,390 млн. теңге.
2014 жылғы бағадағы және 2015 жылғы бағадағы және 2017 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1946,811 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	913,932 млн. теңге.
жабдықтар	713,509 млн. теңге.
өзге де шығындар	319,370 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	12 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәлдметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 25 желтоқсандағы №18-1183 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.

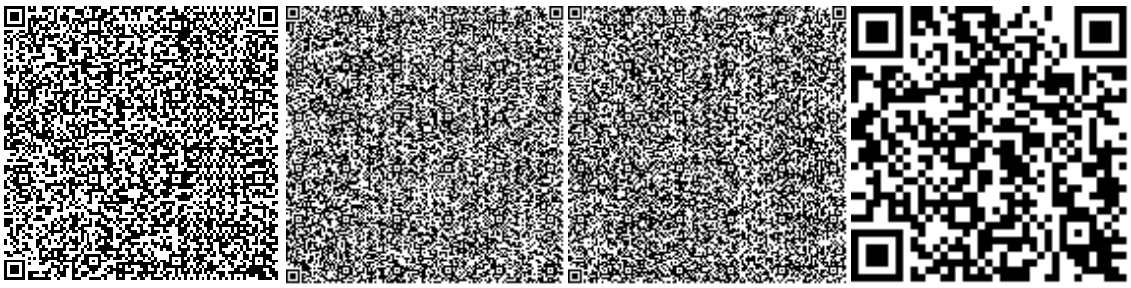
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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.

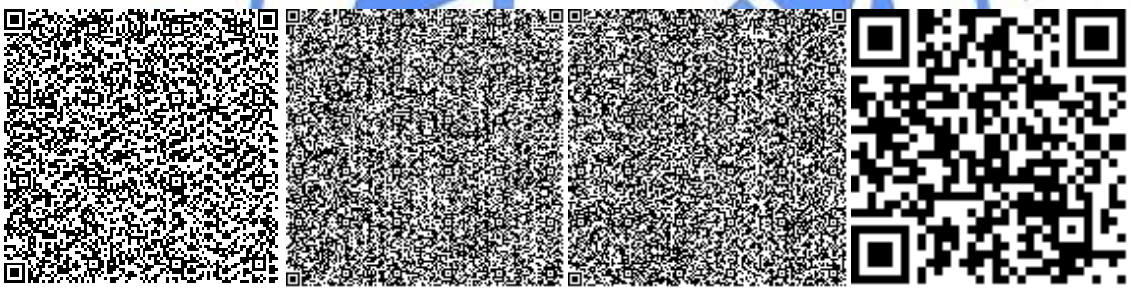
Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела



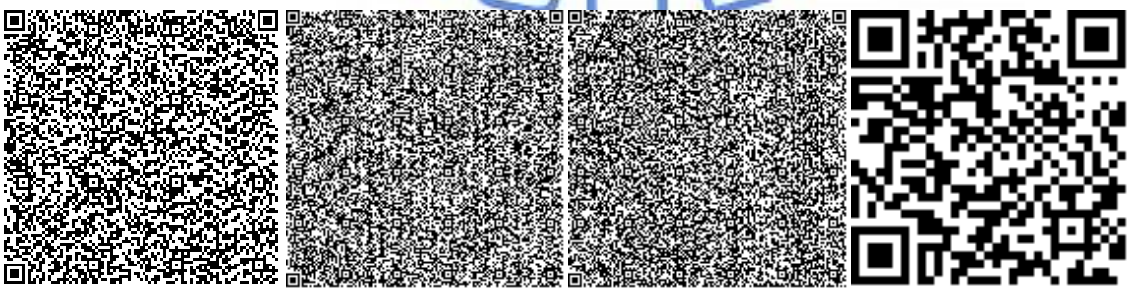
Молдыбаева Ж.Ж.

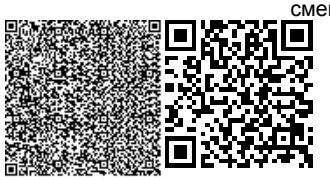
Заместитель директора



Сосина О.В.

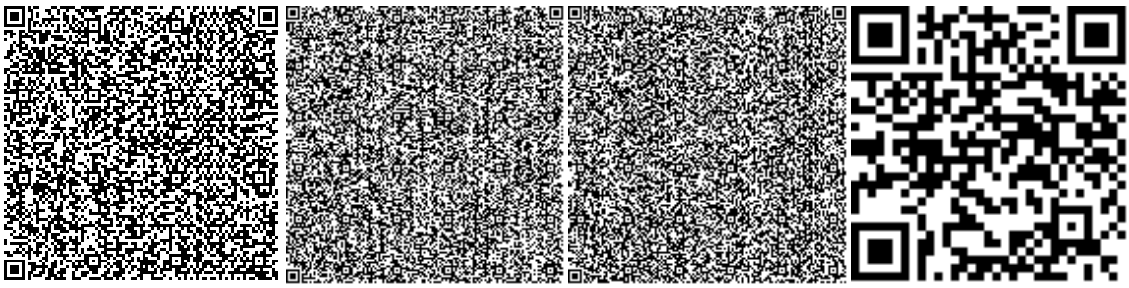
Эксперт





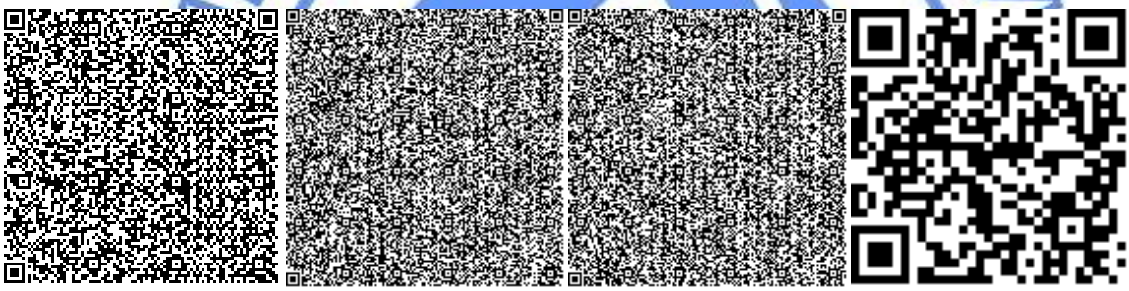
Карабут Т.С.

Руководитель сектора



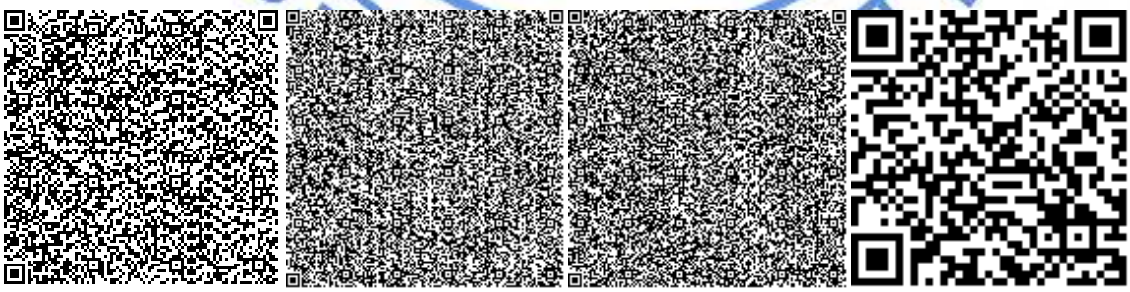
Селютина М.А.

Эксперт



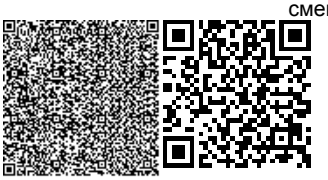
Аяпбергенова З.А.

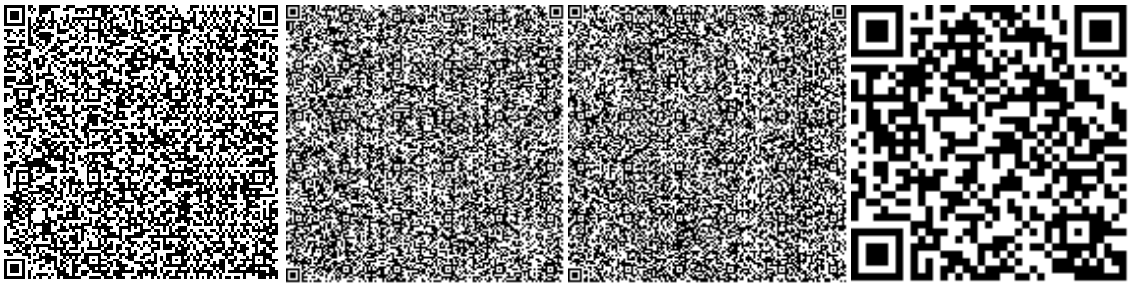
Руководитель сектора



Омарбеков А.К.

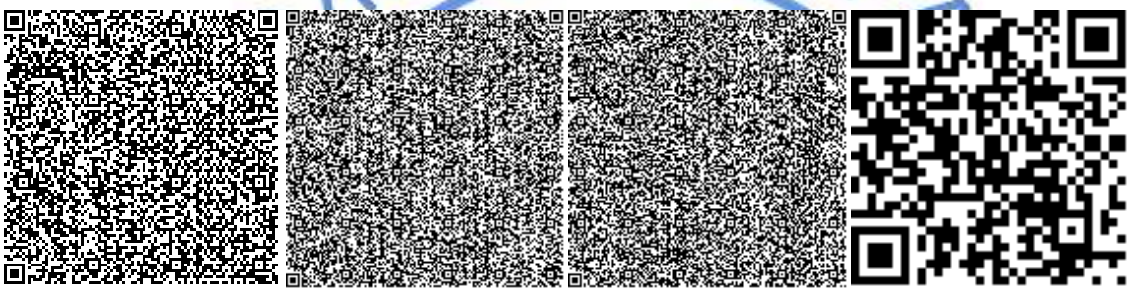
Ведущий специалист по мониторингу цен

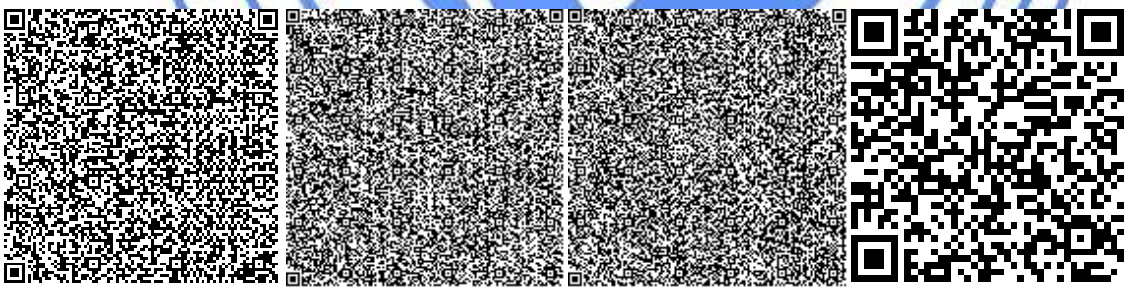
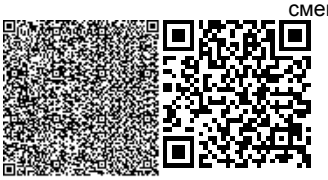




Уваров В.М.

Эксперт



Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт