««Қызылорда облысы Шиелі кентіндегі 150 төсектік орталық аудандық аурухана салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2017 ж. № 14-0181/17
ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі кентіндегі 150 төсектік орталық аудандық аурухана салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0181/17от31.08.2017 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»
г.Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июля 2017 года №060140001844/170129/00 (185) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жоба», г.Кызылорда

государственная лицензия №16015617от 11 октября 2016 года, на проектную деятельность,I-категория, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области";

государственная лицензия №14012122 от 20 августа 2014 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан.

Главный инженер проекта – Цой Э.К.(приказ ТОО «Жоба» от 06 июня 2017года №15).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, 038 «Строительство и реконструкция объектов здравоохранения, 015 «За счет средств местного бюджета».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 декабря 2016 года, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

решение акима поселка Шиели Шиелийского района от 06 января 2017 года №393 «О предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства больницы на 150 коек»;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства, составленный специальной комиссией;

заключение постоянной комиссии пос.Шиели по предоставлению земельных участков на землепользование от 25 июля 2013 года;

решение акима поселка Шиели Шиелийского района от 09 июня 2017 года №595 об изменении целевого назначения земельного участка ГККП «Шиелийская районная центральная больница с амбулаторно-поликлинической услугой» управления здравоохранения Кызылординской области;

государственный акт на право постоянного землепользования № 0261516 с кадастровым номером 10-154-001-1424 от 14 июня 2017 года для строительства больницы, выданный Шиелийским районным отделением Департамента "Земельного кадастра и технического обследования недвижимости" филиала НК АО "Государственная корпорация и Правительство для граждан" по Кызылординской области;

акт и схема полевого обследования земельного участка, предоставляемого правом постоянного землепользования для строительства больницы, составленные и согласованные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание от 09 августа 2017 года №KZ63VUA00023874, утвержденное ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

перечень медицинского оборудования, утвержденный ГККП «Шиелийская районная центральная больница с амбулаторно-поликлинической услугой» управления здравоохранения Кызылординской области";

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Жоба» в 2017 году.

Письма:

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

от 29 июня 2017 года №04-10/1792 о предоставлении проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 29 июня 2017 года №04-10/1793 о разработке настоящего проекта с привязкой к ранее разработанной ПСД "Строительство районной больницы на 150 коек в г. Аральск Аральского района Кызылординской области".

Технические условия:

Шиелийского ПТЦ КОДТ филиала АО «Казахтелеком» от 09 февраля 2017 года №26 на телефонизацию;

АО «КРЭК» от 10 мая 2017 года №0104 на электроснабжение центральной больницы;

производственного участка "Жиделинский групповой водопровод"ОДСП "Арал" филила РГП "Казводхоз" от 20 февраля 2017 года №09 на водоснабжение со схемой подключения;

АО «КазТрансГазАймак» от 26 апреля 2017 года №41-0102 на газоснабжение проектируемого сооружения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области от 18 июля 2017 года №10-27/1952 о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности;

согласование стоимости технологического и инженерного оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и коммерческим предложениям по проекту, утвержденное ГУ «Управление здравоохранения Кызылординской области», согласованное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

генеральный план, ситуационная схема, фасады, согласованные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

план электрических сетей, согласованный АО "КРЭК";

план наружных сетей телефонизации, согласованный Шиелийским ПТЦ КОДТ филиала АО "Казахтелеком";

план и ситуационная схема внеплощадочных сетей напорной канализации, согласованные КГУ "Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог";

план с сетями В1, К1, согласованный производственным участком "Жиделинский групповой водопровод" ОДСП "Арал" филила РГП "Казводхоз";

план трассы газопровода, согласованный АО «КазТрансГазАймак» от 09 июня 2017 года;

планы этажей и согласованные план расстановки технологического оборудования и спецификация оборудования, согласованные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга 1	Общая пояснительная записка
Том 2 Альбом 1-1	Генеральный план
Альбом 1-2	Малые архитектурные формы
	Рабочие чертежи
Альбомы 2-1 – 6-4	Главный корпус. Блоки А, Б, В, Д, Г, (ТП, АС, ОВ, ВК, ЭС, СС)
Альбом 7	Главный корпус. Кислородоснабжение.
Альбомы 8-1 – 8-5	Хозяйственный корпус (АС, ОВ, ВК, ЭС, СС, ТП)
Альбомы 9-1 – 9-5	Патологоанатомический корпус (АС, ОВ, ВК, ЭС, СС, ТП)
Альбомы 10-1 – 10-5	Пищевой блок (АС, ОВ, ВК, ЭС, СС, ТП)
Альбом 11	Тёплая стоянка на 3 автомашины (АС, ОВ, ВК, ЭС, СС)
Альбомы 12-1 – 12-5	Котельная (АС, ТМ, ОВ, ВК, ЭС, СС, ГСВ)
Альбом 13	Кислородная рампа (АС, ОВ, ЭС, ЭХЗ, ВГ и НГ)
Альбом 14	Контрольно-пропускной пункт (АС, ЭС)
Альбомы 15-1 – 15-5	Наружные инженерные сети (ТС, НВК, ВЛ-10 и 0,4кВ, ДЭС, телефонные сети, ГСН)
Альбом 16	Туалет на 9 очков
Альбом 17	Выгреб емкостью 100м3
Альбом 18	Эскизный проект
Том 3 Альбом 1	Проект организации строительства
Том 4	Сметы. Сметный и сводный сметный расчет.
Книга 1-15	Объектные и локальные сметы.
Книга	Расчеты
Книга	Паспорт проекта
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО «EffectGroup» в 2017 году (государственная лицензия №01653 Р от 24 апреля 2014 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Районная больница предназначена для:

оказания высококвалифицированной стационарной медицинской помощи населению пос.Шиели;

улучшения здоровья населения в сельских населенных пунктах области;

совершенствования системы организации медицинской помощи населению и системы управления здравоохранением;

приведения сети организаций медицинской помощи в соответствие с государственным нормативом и строительство типовых объектов здравоохранения взамен не пригодных для эксплуатации и находящихся в приспособленных помещениях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство районной больницы расположен в мкр. Ак-Орда пос.Шиели Шиелийского района Кызылординской области. Участок свободен от застроек.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 6 баллов;
район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Жоба» в 2017 году площадка характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину. Участок работ представлен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возрастов.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 154,78-155,34 м.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения нерасчлененного верхнечетвертично-современного возраста, представленными суглинками, песками мелкими и пылеватыми. Для аллювиальных отложений характерно пестрота литологического состава и резкое выклинивание отдельных литологических разностей.

На участке работ с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м, местами поверхность слагает насыпной грунт из строительных и бытовых отходов. Ниже залегают суглинки мощностью 1,30-1,60м светло-серого и светло-коричневого цветов твердой и полутвердой консистенции с тонкими прослоями и линзами супеси и песка толщиной 10-15 см (γ_{II}=18,72кН/м3; φ_{II}=15^{0}С; C_{II}=15кПа; Е=8,5МПа). Суглинки подстилают пески пылеватые серовато-коричневого цвета до уровня подземных вод влажные, ниже водонасыщенные, средней плотности полимиктового состава, с пятнами ожелезнения мощностью 0,40-1,00м (γ_{II}=18,13кН/м3; φ_{II}=23^{0}С; C_{II}=0,8кПа; Е=8,9МПа).

В северной и юго-западной части объекта скв. 8, 14 и 15 суглинки подстилают до разведочной глубины 7,50-11,0 м пески мелкие серого цвета, от влажного до насыщенного водой, средней плотности, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения (γ_{II}=18,62кН/м3; φ_{II}=27^{0}С; C_{II}=0,002кПа; Е=14,1МПа).

Пески пылеватые подстилают до разведанной глубины 7,50-11,0м пески мелкие мощностью 5,0-9,40м. Территория захламлена мусором и осложнена растительностью и кустарниками высотой до 2,0м.

По содержанию сухого остатка грунты среднезасоленные при сульфатном типе засоления. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, средне- и слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов к железу, к свинцу и алюминию - высокая. Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время - к пучению.

При промерзании грунты являются средне – и сильнопучинистыми.

Пески ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами. Высота "пробки" при бурении достигает 1,0 м.

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в апреле месяце 2017 года, вскрыты на глубинах 2,00-2.50 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 152,75-152,84м. Приведенный уровень подземных вод близок к максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода, а также атмосферных осадков принят на отметке 154,30м. По степени потенциальной подтапливаемости участок работ подтоплен (застройка территории, утечка из подземных коммуникаций, инфильтрация через стенки и днища каналов и т.п.).

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, среднеагрессивные к шлакопортландцементу и слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинок – 1,09м, для супесей, песков мелких и песков пылеватых – 1,33м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отведенная площадка проектируемой больницы на 150 коек, сложной формы в плане, общей площадью 5,0га, расположена по улице К.Жайлыбаева, в южной части поселка Шиели Шиелийского района Кызылординской области. Территория свободна от застройки, проходят инженерные сети которые до строительства подлежат переносу.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Территория больницы функционально разделена на зоны: лечебного корпуса, хозяйственная и отдыха.

В зоне лечебного корпуса (центральная часть) предусмотрено размещение здания больницы, с главным фасадом, ориентированным на северо-восток, с юго-восточной стороны корпуса размещены здания вспомогательного назначения – пищеблок, хозяйственный корпус, здание кислородных баллонов и теплая стоянка (гараж) на 3 автомашины;

в хозяйственной зоне (западная часть участка) - трансформаторная подстанция, котельная, надворная уборная на 9 очков, ШРП, выгреб на 100м^3, площадка ДЭС,

площадка установки контейнеров для сбора мусора и временного хранения медицинских отходов;

в зоне отдыха (северо-западная, северная, центральная часть) - пешеходные дорожки с островками отдыха, оборудованные малыми архитектурными формами (скамьи и урны).

Патологоанатомический корпус расположен в юго-западной части, вдали от окон лечебного корпуса.

На участок больницы с восточной стороны предусмотрены два въезда – один въезд с проходной для посетителей с северо-восточной стороны и второй с юго-восточной стороны в хозяйственную зону, а также в патологоанатомический корпус.

Покрытие проездов и площадок тип-1 из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 26см уложенного на песчаное основание толщиной 15см, пешеходных дорожек тип-IV плиты бетонные тротуарные толщиной 7см по гравийно-песчаному основанию толщиной 10см.

Территория больницы ограждена сетчатой оградой, высотой 1,6м. Для стоянки автомашин за пределами ограждения, при въезде с северной стороны, запроектирована автостоянка на 32 машино/мест.

Вертикальной планировкой предусмотрен отвод поверхностных вод созданием уклонов площадки и устройством водоотводящих лотков с последующим сбросом воды в проектируемую арычную сеть и на рельеф. Организацией рельефа предусмотрен насып до 1,75м с послойным уплотнением. В местах устройства водоотводящих лотков предусмотрены разрывы в бортовых камнях. В местах прохождения лотков под проездами и пешеходными дорожками запроектированы плиты перекрытия с металлическими решетками.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой деревьев, цветников и газонов. Полив зеленых насаждений запроектирован из поливочных кранов.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у входа. Перепады высот в местах пересечения проездов и тротуаров приняты 2,5см.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 157,90м (основной корпус), 156,15м (хозяйственный корпус), 156,80м (пищеблок), 155,95м (котельная), 156,10м (патологоанатомический корпус).

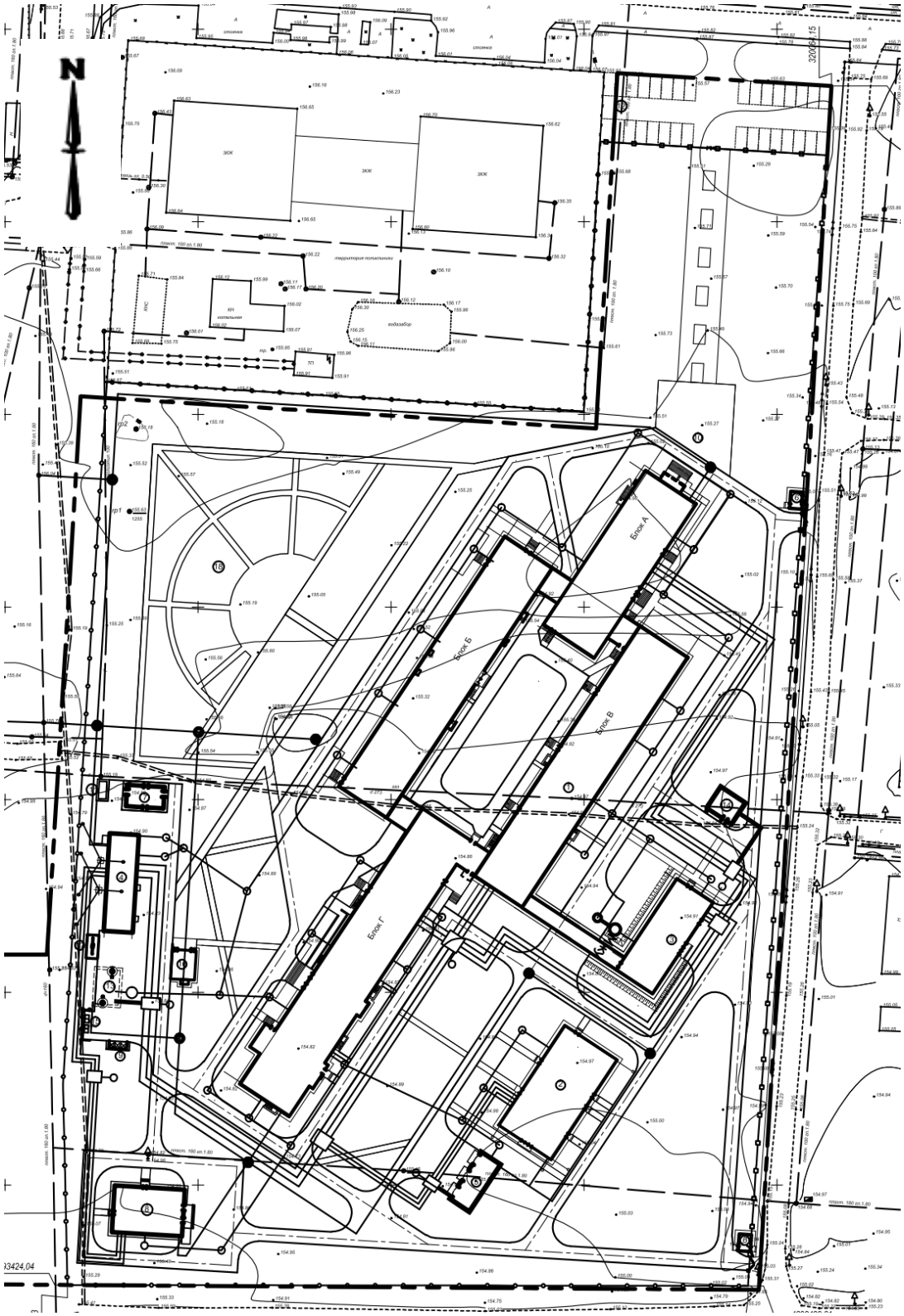

Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – Больница на 150 коек
2 – Хозяйственный корпус
3 – Пищеблок
4 – Автономная котельная

5 – Теплая стоянка на 3 автомашины
7 – Трансформаторная подстанция
9 – Площадка для контейнеров мусора
11 – ДЭС
15 – Контейнер для хранения мед. отходов
17 – Шкафной регуляторный пункт (ШРП)
6 – Проходная
8 – Патологоанатомический корпус
10 – Площадка для посетителей
12 – Стоянка для автомашин
14 – Кислородная рампа
16 – Надворная уборная
18 – Сквер для отдыха

Таблица №1

Технические показатели по генплану

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в.т.ч:	га	6,6273	-
	Площадь проектируемого участка	га	4,67	100
	Площадь резервного участка	га	1,9573	-
2	Площадь застройки	$м^2$	7007,3	15,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	11745,0	25,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	20515,0	43,9
5	Площадь крылец, отмостки, бортовых камней, колодцев и ж/б. лотков	$м^2$	1427,0	3,1
6	Прочая площадь	$м^2$	6005,7	12,9

6.2.2 Технологические решения

Структура и состав больницы

*Лечебно-диагностические отделения:*палатные отделения для детей, палаты интенсивной терапии для детей, палатные отделения общей хирургии, палатные отделения общей терапии, палатное отделение реабилитации и восстановления.

Родильное отделение: обсервационное родовое отделение с родовым боксом, родовое физиологическое отделение, реанимационно-анестезиологические помещения для рожениц и новорожденных, послеродовое палатное отделение, отделение интенсивной терапии для новорожденных, физиологическое отделение для новорожденных, помещения вакцинопрофилактики для новорожденных.

Диагностическое отделение: рентгенодиагностический кабинет, кабинет УЗИ исследования.

Физиотерапевтическое отделение: клинико-диагностическое исследование, общеклиническая лаборатория, биохимическая лаборатория, лаборатории ИФА, гематологическая лаборатория, бактериологическая лаборатория.

*Вспомогательная служба:*центрально-стерилизационное отделение, аптека, патологоанатомическое отделение.

Хозяйственные службы: служба приготовления пищи (пищеблок), прачечная, дезинфекционное отделение постельных принадлежностей.

Приемное отделение

Проект предусматривает прием больных в приемно-смотровые боксы, где при каждом боксе предусмотрены помещения для санитарной обработки. Для больных, поступающих с невыясненным диагнозом, предусмотрены изоляционно-диагностические боксы.

Палатные отделения

Палатные отделения решены в составе непроходных изолированных палатных секций и общих помещений. Палатная секция представляет собой изолированный

комплекс палат и лечебно-вспомогательных помещений, предназначенных для больных с однородными заболеваниями.

При входе во все палатные секции предусмотрены шлюзы:

палаты интенсивной терапии со шлюзом, сливом и с постом дежурной медсестры;

однокоечные и трехкоечные палаты снабженные шлюзом, санузлом, умывальником;

в послеродовом отделении палаты на две койки и две кроватки, снабженные шлюзом и санузлом с умывальником.

Рентгенодиагностическое отделение

Отделение рентгенодиагностики расположено на втором этаже блока «Г». Размещение рентгено-исследовательского отделения предусмотрено в непроходной зоне оборудованное рентгенодиагностической аппаратурой «AxiomIconos 100» фирмы Siemens и сканирующей флюорографической цифровой установкой с обслуживанием пациентов до 60 чел/час. Предусмотрена возможность обследования больных передвижной рентгеновской установкой в операционных, послеоперационных, палатах интенсивной терапии и палатных отделениях, во всех кабинетах предусмотрена дополнительная защита от ионизирующего излучения согласно расчета, проведенного в соответствии с требованиями «Санитарных правил при проведении медицинских рентгенологических исследований».

Родильное отделение

Рассчитано на оказание стационарной акушерской помощи беременным и роженицам, проведение тактики родовспоможения не осложненной беременности и беременным высокого риска, организационные формы оказания медицинской помощи новорожденным. Родильное отделение проектом предусмотрено на втором этаже в непроходной зоне, располагает палатами реанимационной помощи новорожденным и роженицам, палатами интенсивной терапии роженицам и новорожденным, малой операционной для переливания крови новорожденным. Родившегося здорового новорожденного размещают в палате совместного пребывания матери и ребенка, недоношенного новорожденного в физиологическое отделение для новорожденных в палатах с кувезами и кроватками с подключением медицинской технологической аппаратуры.

Внос новорожденных через шлюзы, отделяющие залы реанимации и отделения интенсивной терапии от общебольничной зоны, оснащены бактерицидными облучателями. Помещения оснащены набором необходимой мебели и технологическим оборудованием.

Для беременных и рожениц, представляющих малейшую угрозу инфицирования здоровых беременных и рожениц, предусмотрено обсервационное отделение родильного дома. Состав: родовой бокс с наружным приемом, смотровой и санитарной обработкой рожениц, приемное отделение со смотровым кабинетом, родовая палата с туалетом для новорожденного, реанимационная для новорожденных, палата интенсивной терапии с постом дежурной медсестры, малая операционная с предоперационной для переливания крови новорожденным, палата интенсивной терапии на две кровати, палаты на одну койку и одну кроватку, палата на две койки и две кроватки, палата на два кувеза с постом дежурной медсестры, палаты на две кроватки, кабинет фототерапии, служебные помещения.

Послеродовое отделение

Предназначено для выхаживания новорожденных, диагностики и лечения болезней у детей первых четырех недель жизни, реабилитация больных новорожденных и рожениц. Предусмотрены палаты для новорожденных, отделенные друг от друга и от

коридора остекленными перегородками для наблюдения дежурной медсестры за новорожденными.

Индивидуальные условия выхаживания новорожденных осуществляется с помощью кувезов и дополнительного обогрева кроватки для недоношенных новорожденных. Здоровые недоношенные, не достигшие в первые две недели жизни массы – 2 кг, и больные дети, независимо от массы тела переводятся на 2-ой этап выхаживания по возможности в близлежащую клинику города – перинатальный центр. Перед входом в палаты предусмотрены шлюзы с настенными бактерицидными облучателями и помещение с постом дежурной медсестры. В отделении новорожденных предусмотрены помещения вакцинации с помещениями хранения и разведения вакцин БЦЖ, кабинет фототерапии – проведения лечения новорожденных.

Предусмотрено смежное расположение помещения по заготовке грудного молока: в физиологическом родовом отделении, помещении сбора нестерильной посуды с моечной, помещении стерилизации посуды и пастеризации грудного молока, помещение ранения и выдачи молока.

Лаборатории

Расположены в блоке «Г» на первом этаже в непроходной зоне для выполнения лабораторных исследований и функциональных назначений, согласно соответствующих отделений и родильного дома. Для выполнения лабораторных исследований по обслуживанию всего комплекса больницы на 150 коек, предусмотрены: биохимическая лаборатория, гематологическая лаборатория, общеклиническая лаборатория, клинико-диагностическая лаборатория, лаборатория ИФА, бактериологическая лаборатория со вспомогательными помещениями.

Вход в бактериологическую лабораторию с улицы с отдельным входом, поступление материалов для исследований также с уличного входа. Помещения лабораторий оснащены специализированным моечно-центрифужным оборудованием и вытяжными шкафами. Взаимосвязь между помещениями выдержана, согласно норм.

Отделение функциональной и ультразвуковой диагностики.

Предназначено для исследования органов и систем организма больных, а также беременных и рожениц, с целью получения необходимых данных для проведения соответствующего лечения, размещены при приемном отделении стационара и при приемном отделении родильного отделения в непроходной зоне.

Операционный блок.

Предназначен для проведения срочных операций для поступающих больных со скорой помощи, также из палатных отделений, рассчитан на проведение как экстренных, так и плановых хирургических операций, расположен в блоке «А» на втором этаже в непроходной зоне. Вход в операционную осуществляется через шлюз, отделяющий операционную от общих помещений. Операционная имеет прямую связь с предоперационными, наркозными и помещением экстренной стерилизации.

К зоне строгого режима относятся: предоперационные, наркозные и гардеробные персонала для специальной и рабочей одежды; послеоперационные палаты, с постом дежурной медсестры; вспомогательные помещения – шлюзы, при входе в операционную.

К зоне ограниченного режима относятся: экстренные стерилизационные; инструментально-материальные врачей-хирургов; комната старшей медсестры с хранением лекарств и наркотических средств; шлюзы, хранение наркозно-дыхательной аппаратуры.

Остальные помещения относятся к зоне общебольничного режима. Ввоз рожениц в операционную через шлюз, отделяющий отделение от общих помещений, оснащен бактерицидным облучателем.

Отделение физиотерапии и массажа для долечивания и проведения физиотерапевтических процедур с целью улучшения состояния больных, гинекологических больных женщин.

Проектом предусмотрен следующий комплекс функциональных помещений для проведения физиотерапевтических процедур: электро-и-светолечения, УЗТ-терапии, УВЧ-терапии, теплолечения с подсобными помещениями, лечебного электрофореза, водолечение.

Отделение реабилитации и восстановления рассчитано на 16 коек. При отделении запроектированы палаты на 1 и 2 койки со шлюзами, туалетами, помещение для приёма пищи, процедурная и другие служебные и бытовые помещения.

Центральное стерилизационное отделение(ЦСО) размещено на третьем этаже и представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляется стерилизация хирургических инструментов и изделий из резины, операционного белья, перевязочных материалов.

Планировкой производственных помещений соблюдена технологическая поточность обработки инструментария и материалов. Помещение стерилизации разбито на чистую и стерильную зону. Стерилизация проводится в паровом стерилизаторе проходного типа, сушка в сушильном шкафе. Стерильные материалы и инструментарий хранятся в медицинских стерильных биксах в помещении хранения стерильных материалов. Потребителям, опечатанные стерильные биксы, передаются через передаточное окно. Проход медицинского персонала из чистой зоны автоклавной в стерильную через санитарный пропускник вынужденного типа.

Вспомогательные службы

Служба приготовления пищи (пищеблок) обеспечивает готовой пищей отделения больницы на 150 коек. Пищеблок приближен к стационару на 150 коек непосредственно наземной галереей, по которому на пищевых транспортировочных тележках пища транспортируется к палатным буфетным. Взаиморасположение помещений предусматривает технологическую последовательность поступления сырья, подготовку его и дальнейшую тепловую обработку. Сырье поступает через загрузочную в помещения для хранения в холодильные шкафы (среднетемпературные и низкотемпературные), затем в производственные цеха.

В варочном зале предусмотрено секционное модулированное оборудование, работающее на электричестве. Над оборудованием установлены вентиляционные отсосы. Производственные цеха оснащены механическим и электрическим оборудованием, что значительно сокращает ручной труд персонала. Отходы поступают в помещение с холодильником, имеющее отдельный выход со шлюзом. Помещение оснащено поливочным краном и трапом для мытья бачков после отходов. Отходы хранятся в холодильном шкафу.

Прачечная с дезинфекционным отделением

Дезинфекционное отделение предназначено для обработки мягкого инвентаря постельных принадлежностей, одежды больных, проведение периодического обеззараживания палат и отделений, а также отделений роддома, организацию и осуществление профилактических дезинфекционных работ.

Набор и площади помещений прачечной приняты с учетом организации работы прачечной в две смены и рассчитано оборудование на переработку до 320 кг белья в смену. Предусмотрено полное разделение потоков «грязного» и «чистого» белья, при поступлении в хозяйственное отделение. Грязное белье, упакованное в специальную упаковку на тележках по «грязному» потоку грузовым лифтом доставляется в прачечную и на дезинфекцию.

Патологоанатомическое отделение

Расположено в отдельной самостоятельной зоне, с учетом разделения чистой и грязной зоны по генеральному плану. Состоит из набора помещений: помещение хранения трупов, оснащено холодильной камерой, секционное помещение, лаборатория, комната медицинского персонала. Оснащено набором технологического оборудования.

Медицинские газы

Центральный пункт с баллонами кислорода размещен в отдельно стоящем здании, оттуда кислородопроводом подается в помещение арматурной медицинских газов к ЦСР газов. Подводка кислорода предусмотрена в операционные, наркозные, реанимационные залы, предродовые палаты, родовые залы, послеоперационные палаты, палаты интенсивной терапии, перевязочные и процедурные отделений, палаты новорожденных в обсервационном и физиологических отделениях, изоляторы на 1 кроватку, в послеродовые палаты 30% от общего количества коек, палаты гинекологии в общей хирургии 25% коек, палаты патологии беременности – 50% коек, педиатрическое отделение - 50% коек. Монтаж внутренней и наружной сети выполнены в соответствии с требованиями ВСН 10-83 и СНиП 3.05.05-84.

Медицинские отходы

По составу и степени отходы:неопасные отходы – класс А (в палатных отделениях, административно-хозяйственных помещениях, пищеблоке, буфете);эпидемиологические и токсикологические опасности отходы – класс Б (образующиеся в операционных, реанимационных, процедурных, перевязочных, в диагностических кабинетах); отходы, по составу близкие к промышленным отходам (использованные люминесцентные лампы, ртуть содержащие приборы).

Сбор отходов класса А в многоразовые емкости, перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора и вывоза, тара после опорожнения подлежит мытью, а для сбора пищевых отходов – дезинфекции и мытью. Отходы класса Б собираются в одноразовые пластиковые пакеты, вложенные в пластиковые емкости с плотно закрывающимися крышками. Перед сбором медицинские отходы класса Б поступают на установку (печь) для утилизации потенциально зараженных биомедицинских отходов, расположенную в отдельном помещении котельной. Цикл обеззараживания производится автоматически сжиганием и поступлением обеззараженной подсушенной компактной массы в контейнер, отходы переводятся в класс А и вывозятся как обычный бытовой мусор. Предварительной дезинфекции подвергаются органические операционные и биоотходы от неинфекционных больных и подлежат захоронению. Жидкие отходы класса Б после дезинфекции сливаются в канализацию. Транспортирование всех видов отходов класса Б вне предела медподразделения осуществляется в одноразовой упаковке после ее герметизации. Отходы класса Б собираются и хранятся по месту образования не более суток в помещении, а в емкостях с отходами для временного хранения не более трех суток. Отходы класса В в соответствии с классификатором токсичных промышленных отходов, применяемые проектом для освещения – это люминесцентные лампы. Использованные люминесцентные лампы собираются во вспомогательных помещениях, упаковываются в закрытые герметичные упаковки, предотвращающие бой во время хранения и транспортировки. Вывоз производится в порядке, установленном законодательством РК в специализированные организации. Основной системой сбора и удаления медицинских отходов предусматривается система «сменяемых» сборников, при которой медицинские отходы в контейнерах вывозятся автотранспортом, предназначенным только для вывоза отходов.

Кабинеты врачей оснащены единой компьютерной системой, которая позволяет контролировать состояние здоровья обследуемых больных, в персональные компьютеры

заносятся истории болезни и лечение. Кабинеты оснащены соответствующими медицинскими инструментами и технологическим оборудованием, позволяющим проводить обследование больных с помощью новейших методик.

Количестворуководящих работников, специалистов, служащих и работников составляет 199 штатных должностных единиц, в т. ч.:

административно – управленческий персонал	- 29 человек;
врачебный персонал	- 21 человек;
средний медицинский персонал	- 23 человек;
лаборанты	- 4 человек;
младший медицинский персонал	- 90 человек;
технические работники	- 32 человек

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий больницы приняты в соответствии с АПЗ, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований: СНиП РК 3.02.-08-2010* «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015г.), СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.05.2014г.), утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 87, с использованием рабочего проекта «Строительство районной больницы на 150 коек в г. Аральск Аральского района Кызылординской области», выполненное ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» в 2015 году (экспертное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области №14-0032/16 от 15.02.2016г.).

Здание больницы состоит из четырёх блоков (А, Б, В – 3-х этажные блоки; Г – 2-х этажный блок) прямоугольной формы в плане. Связь блоков осуществляется переходными 3-х этажными галереями (2шт). Междуэтажная связь осуществляется связующими лестнично-лифтовыми блоками.

Класс по функциональной пожарной опасности здания больницы - Ф 1.1.

Блок «А» – здание трёхэтажное, с техподпольем, прямоугольной формы в плане, высота 1 и 2 этажей – 3,3м, 2-этажа – 4,3м. В здании расположены отделения следующего назначения:

1этаж – приемное отделение, состоящее из вестибюля, приём передач, 3-х приёмно-смотровых боксов, перевязочной, двух боксов на одну койку, процедурного и смотрового кабинетов, санпропускника, кладовой переносной рентгеновской аппаратуры, кабинетов заведующего отделением, кабинета дежурного врача, комнаты персонала, кабинета старшей медицинской сестры, кабинета сестры-хозяйки, а также санузлов и вспомогательных помещений;

2 этаж – послеоперационная на четыре кровати и изолятора, стерилизационного отделения, лаборатории срочных анализов, помещений для хранения и подготовки крови к переливанию, кабинета врача-анестезиолога, комнаты медицинских сестёр, кабинета, заведующего послеоперационной, а также санузлами и вспомогательными помещениями;

3 этаж – операционная, состоящая из септической и асептической операционных, стерилизационной, санпропускников с боксами, наркозных, помещений подготовки аппаратов искусственного кровообращения, инструментальной, кладовой переносной аппаратуры, помещений подготовки наркозно-дыхательной аппаратуры, кабинетазаведующего отделением, моечных, а так же санузлами и вспомогательными помещениями.

Блок «Б» – здание трехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, высота этажа 3,3м. Высота подвала – 2,5-3,3м. В здании расположены отделения следующего назначения:

1 этаж – приемное отделение, обсервационное отделение, палаты для новорождённых с кувезами, помещения акушерки, родовой, палат, санпропускника, отделения выписки, а также санузлами и вспомогательными помещениями;

2 этаж – родовое отделение и послеродовое отделение с палатами, палат для новорождённых с кувезами, помещений для сцеживания, хранения и выдачи молока, прививочной, кабинета для фототерапии, ванной, а также санузлами и вспомогательными помещениями;

3 этаж – послеродовое отделение, неврологическое отделение на 16 коек в составе терапевтического отделения с вспомогательными помещениями.

Блок «В» – трехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, высота этажа 3,3м, высота подвала – 2,5-3,3м. В здании расположены отделения следующего назначения:

1 этаж – педиатрическое отделение на 20 коек с санпропускником и другими вспомогательными и санитарными узлами;

2 этаж – хирургическое отделение на 30 коек с вспомогательными помещениями и санитарными узлами;

3 этаж – терапевтическое отделение на 30 коек с вспомогательными помещениями и санитарными узлами.

Блок «Г» – здание двухэтажное, с техподпольем прямоугольной формы в плане, высота этажей 3м. В здании расположены отделения следующего назначения:

1 этаж – клинико-диагностическая лаборатория, служебно-бытовые помещения, кабинеты администрации больницы;

2 этаж – отделение физиотерапии, рентген кабинета и отделение реабилитации и восстановления на 16 коек.

Блок «Д» (галерея) – здание одноэтажное прямоугольной формы без техподполья. Высота помещения – 3,0м. Галерея осуществляет связь пищеблока с лечебным корпусом блоком "В".

Галерея (2шт) – здание 3-х этажное с подвалом, прямоугольной формы. Высота этажа – 3,3м. Галереями осуществляется связь между лечебными корпусами А, Б, В, Г, лестничными маршами и больничными лифтами.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Все основные лечебные помещения, палаты имеют коэффициент естественного освещения (КЕО) не менее 1,5 на поверхности рабочего оборудования и освещаются естественным светом.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, коридоров, входов и лестничных узлов.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию больных и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены противопожарными дверями с уплотнением в притворах и оснащены доводчиками.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга. Лестничная клетка имеет естественное освещение. На чердаке предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарные узлы для инвалидов, пандус при входе в здание для инвалидов с колясками.

Для обеспечения доступности верхних этажей предусмотрено: в блоках «А» и «Г» - по 1-му больничному лифту в каждом блоке, грузоподъемностью каждого 630кг и в блоках «Б» и «В» - по 1-му пассажирскому лифту, грузоподъемностью каждого 400кг.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты с учетом снижения воздушного шума из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Кровля: металлочерепица по наклонным стропилам, отвод вод с кровли – организованный по наружным водостокам.

Оконные блоки: поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99, подоконные доски по серии 1.136.5-24.

Дверные блоки: деревянные, наружные по серии 1.136.5-19, внутренние по серии 1.136-10.

Полы: линолеум, керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1 вып. 5, 6.

Наружная отделка:

стены – облицовочный кирпич желтого (основная плоскость) и красного цветов (простенки и выступающие элементы);

цоколь – облицовка декоративным камнем;

козырек – обшивка керамогранитным кафелем;

окна и витражи – металлопластиковые;

кровля – металлочерепица бордового цвета.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная окраска силикатной краской и облицовка керамической плиткой на всю высоту;

потолки – клеевая и водоэмульсионная окраска по затирке и шпаклевке;

полы - керамические плитки и линолеумные бетонные и рейки 55х70 мм (зрительный зал и эстрада);

дверные блоки – масляная окраска за 2 раза;

технические помещения: стены – улучшенная известковая окраска, потолки – известковая побелка, полы – бетонные.

Технико-экономические показатели:

строительный объем - 54082,78 м^3

площадь застройки - 4908,48 м^2

общая площадь - 13416,71м^2

полезная площадь - 13236,3м^2
расчетная площадь - 7750,4м^2

Хозяйственный корпус

Здание одноэтажное прямоугольной формы без подвала, с размерами в осях 30,27х15,5м. Высота помещений – 3,0 и 3,6м (прачечная).

В здании расположены помещения: стиральная, сушильно-гладильные цеха, сантехническая, электротехническая мастерские, ремонтная мастерская медицинского оборудования.

Кровля – металлочерепица по наслонным стропилам с неорганизованным наружным водостоком;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по серии 1.136-10.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором под рустовку;

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

окна и двери – пластиковые и металлические.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная и известковая окраска по штукатурке, в помещениях с влажным режимом работы – облицовка керамической плиткой на всю высоту, в коридорах и тамбурах – окраска масляной краской на высоту 1,5м;

потолок – водоэмульсионная окраска по сплошному выравниванию;

полы – бетонные, линолеум и керамические по серии 2.444-1 в.6.

Основные показатели:

площадь застройки - 513,14 м²;
общая площадь - 391,14 м²;
строительный объем - 2168,0 м^3.

Патологоанатомический корпус

Здание одноэтажное, прямоугольное без подвала, с размерами в осях 18,0х12,0м. Высота помещений – 3,0м.

В здании расположены следующие помещения: вестибюль ожидания, комната одеваний трупов, секционная, помещение хранения трупов, кабинет врача, комната персонала, канцелярия, лаборатория, моечная, душевая, санузел, кладовые, тепловой узел.

Кровля – металлочерепица по наслонным стропилам с неорганизованным наружным водостоком;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по серии 1.136-10.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором под рустовку;

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

окна и двери – пластиковые и металлические.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная и известковая окраска по штукатурке, облицовка керамической плиткой на всю высоту и на высоту 1,5м;

потолок – водоэмульсионная и известковая окраска по затирке;

полы – линолеум, бетонные и керамические по серии 2.444-1 в.6.

Основные показатели:

площадь застройки - 235,61 м²;
общая площадь - 204,16 м²;
полезная площадь - 181,19 м²;
строительный объем - 1055,5 м³.

Теплая стоянка на 3 автомашины

Здание одноэтажное прямоугольной формы без подвала, с размерами в осях 14,4х6,0м. Высота помещения – 3,6м.

Кровля – рулонная односкатная с неорганизованным наружным водостоком;
оконные блоки – деревянные по ГОСТ 11214-2003;
ворота – металлические по серии 1.435.2-37.94.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором под рустовку;
стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;
окна и ворота – масляная окраска за два раза.

Внутренняя отделка:

стены – известковая окраска по штукатурке;
потолок – известковая окраска по затирке;
полы – бетонные по серии 2.444-1 в.6;
оконные блоки и ворота – масляная окраска за два раза;

Основные показатели:

площадь застройки - 115,89 м²;
общая площадь - 78,06 м²;
полезная площадь - 78,06 м²;
строительный объем - 384,59 м³.

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы без подвала, с размерами в осях 25,0х7,2м. Высота помещения котельного зала – 3,3м, помещения для хранения топлива - 3,75м.

В здании расположены котельный зал, помещение для хранения топлива, санузел, а также помещение для установки утилизации медицинских отходов с отдельным самостоятельным входом.

Кровля – рулонная односкатная с неорганизованным наружным водостоком;
оконные блоки – деревянные по ГОСТ 12506-81;
дверные блоки – наружные металлические индивидуального изготовления и деревянные по серии 1.136.5-19, внутренние деревянные по серии 1.136-10.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором;
стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;
окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

Внутренняя отделка:

стены – известковая окраска по штукатурке;
потолок - известковая окраска по затирке;
полы – бетонные и керамические по с.2.444-1 в.6;
окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

Основные показатели:

площадь застройки - 199,94 м²;
общая площадь - 164,18 м²;
полезная площадь - 164,18 м²;
строительный объем - 643,74 м³.

Пищеблок

Здание одноэтажное, прямоугольной формы без подвала, с размерами в осях 14,4х6,0м. Высота помещения – 3,0м.

В здании пищеблока предусмотрены следующие помещения: варочный цех, цех заготовки мяса, птицы, рыбы, цех мучных изделий, цех заготовки овощей, помещение для хранения мяса, птицы и рыбы, комната диетолога, раздаточная, моечная кухонной посуды, загрузочная, кладовые, комната персонала, душевая, венткамера и электрощитовая.

Кровля – двускатная, чердачная, металлочерепица по наслонным стропилам с наружным неорганизованным водостоком;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по серии 1.136-10.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором;

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная и известковая окраска по штукатурке, в помещениях с влажным режимом работы – облицовка керамической плиткой на всю высоту и низа стен на 1,6м, а также окраска масляной краской на высоту 1,6м;

потолок – водоэмульсионная и известковая окраска по затирке;

полы – линолеум, бетонные и керамические по с.2.444-1 в.6;

двери – окраска масляная за 2 раза.

Основные показатели:

площадь застройки	- 333,34 м²;
общая площадь	- 249,59 м²;
расчетная площадь	- 175,51 м²;
строительный объем	-1810,3 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий– II.

Степень огнестойкости зданий– II.

Конструктивная схема зданий – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов

Главный корпус

Фундаменты – ленточные, сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*, по верху сборных фундаментных плит выполнен армированный железобетонный шов толщиной 100мм, по верху бетонных блоков – армированный монолитный железобетонный пояс, из бетона класса В15, из арматуры А-III(А400) и А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Стены наружные – многослойная кладка по серии 2.130-8 толщиной 640мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с утеплителем из пенополистирола у=50кг/м³ и облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012.

Стены внутренние – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм.

Перегородки – толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27.

Лестницы – сборные железобетонные, лестничные марши по серии 1.251.1-4 выпуск 1 и лестничные площадки по серии 1.252.1-4 выпуск 1.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11.

Шахты лифтов – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 250мм.

Пандус: стенки – бетонные из бетона кл.В12,5 толщиной 300мм, покрытие из бетона мозаичного состава по монолитной железобетонной подготовке из бетона кл.В12,5 толщиной 100мм, выполненной по уплотненному грунту.

Хозяйственный корпус

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматуры А-III по ГОСТ 5781-82* (подошва) и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250/120/65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 510мм с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ125/2,0/35 ГОСТ 530-2012, наружные стены помещений с внутренней температурой +18-20ºС утеплены изнутри минватой у=125кг/м^3 толщиной 80мм.

Стены внутренние – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25 толщиной 120мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып. 60,64 и железобетонные беспустотные плиты по серии 1.243.1-5 (над прачечной).

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Пищеблок, патологоанатомический корпус

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматуры А-III по ГОСТ 5781-82* (подошва) и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 510мм с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ125/2,0/35 ГОСТ 530-2012, наружные стены помещений с внутренней температурой +18-20ºС утеплены изнутри минватой у=125кг/м^3 толщиной 80мм.

Стены внутренние – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25 толщиной 120мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 64.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Теплая стоянка на 3 автомашины

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматуры А-III по ГОСТ 5781-82* (подошва) и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 510мм с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ125/2,0/35 ГОСТ 530-2012.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11.

Автономная котельная

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматуры А-III по ГОСТ 5781-82* (подошва) и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм с облицовкой лицевым керамическим кирпичом Кр-л-по 250х120х65/1НФ125/2,0/35 ГОСТ 530-2012.

Стены внутренние – из керамического кирпичаКр-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм.

Перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25 толщиной 120мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.241-1 вып.27.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Резервуары для хранения топлива емкостью 10 м³ – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Дымовая труба – из металлической трубы диаметром 400мм, высотой 15м с тремя оттяжками в плане через 120º с одним ярусом, по ТП 907-2-247. Фундаменты монолитные железобетонные – для ствола трубы и бетонные – под оттяжки выполнены по ТП 907-2-247.

Проходная

Здание – одноэтажное, прямоугольное без подвала и чердака, с размерами в осях 4,4х3,2 высотой помещения 3,0м.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматуры А-III по ГОСТ 5781-82* (подошва) и блоки бетонные стен подвала по ГОСТ 13579-78*;

наружные стены – сплошная кладка толщиной 510мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с утеплением Изоверγ=90кг/м³ изнутри толщиной 80мм (комната охраны);

перегородки – сплошная кладка толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60;

перемычки – сборные железобетонные по СТ РК 948-2002.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов зданий приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Для обеспечения несущей способности основания под фундаменты блоков главного корпуса предусмотрена подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 1,0м с

послойным уплотнением. Основанием фундаментов вспомогательных зданий и сооружений является суглинок (γ_{II}=18,72кН/м^3; φ_{II}=15°С; C_{II}=15кПа; Е=8,5МПа).

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (глинистые грунты в водонасыщенном состоянии способны к тиксотропии, плывунные свойства песков ниже УПВ) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение динамических ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до у=1,65т/м^3. По периметру зданий выполнена асфальтовая отмостка по гравийно-песчаному основанию шириной 1000 мм.

Трансформаторная станция БКТП

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – IIIа.

БКТП – блочно-модульное здание, состоит из 2-х блоков размерами 2,25х6,75х3,00м и одного блока размером 2500х6750х3000мм.

Модульный блок представляет собой металлический каркас с несущими опорами (стойками). Стены модулей и потолок выполнены из трехслойных панелей типа «сэндвич» заполненных минераловатным утеплителем на базальтовой основе. Крыша – металлочерепица.Основанием блока служит металлоконструкция – сварная рама из сортового металлопроката.

Модульное здание установлено на ленточный фундамент из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Цоколь модульного здания облицовывается сплиттерной плиткой.

Выгреб на 100м^{3}по ТП 815-47.86

Уровень ответственности – III. Степень огнестойкости – II.

Проектируемый выгреб – подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,0х6,0м и высотой до низа плиты покрытия 2,4м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 160мм, из бетона класса В22,5(F50,W6), с армированием сварными сетками и отдельными стержнями из арматуры класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*. Сопряжение днища со стенами – в виде фундаментного паза. Подготовка под днище – из бетона класса В3,5(F50,W6).

Стены – сборные стеновые панели балочного типа по серии 3.900.1-10 и ТП 815-47.86. Покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-5.94.

Уборная на 9 очков

Уровень ответственности – III. Степень огнестойкости – III.

Проектируемая уборная – прямоугольной формы в плане, с размерами 7,4х6,0м и высотой до низа покрытия 2,4м с выгребом. Стены и перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25 толщиной 250 и 120мм. Фрамуги и двери – деревянные. Крыша – скатная, из асбестоцементных листов по деревянным стропилам. Фундаменты здания, днище и стенки выгреба монолитные из бетона класса В12,5(F50, W4).

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Каналы сечением 1540х460, 1260х480, 980х450 и 700х490мм состоит из лотков и плит перекрытия. Лотки приняты длиной 3,0 и 0,75м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Компенсаторная ниша и угол поворота, устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (щебень, пропитанный битумом до насыщения толщиной 100 мм). Под фундаменты вспомогательных зданий предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Категория надежности теплоснабжения – первая. Теплоснабжение больницы предусмотрено от проектируемой отдельностоящей котельной с двумя котлами «ВВ-1200» (основной вариант) и двумя котлами «ВВ-750» (резервный вариант).

Общая производительность котельной - 2,4МВт (2,06 Гкал/ч).

Параметры теплоносителя: горячая вода с параметрами 95ºС-70ºС, на горячее водоснабжение – 60ºС.

Схема системы теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск тепла в виде горячей воды на нужды системы отопления и вентиляции T_1=95ºС. Исходная вода – из хоз-питьевого водопровода, соответствующая ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Предусмотрена магнитная обработка воды в противонакипном магнитном аппарате ПМУ.

Вид топлива: основное - природный газ Qн=7600 ккал/нм³, резервное – дизельное Qн=10180 ккал/кг.

Для приёма и хранения топлива установлены два резервуара емкостью 10м³ (т.п. 704-1-160.83) каждый в смежном с котельным залом помещении.

Расход дизельного топлива на котельную – 385т/год.

Удаление дымовых газов за счет естественной тяги через дымовой трубы диаметром 400 мм высотой 15,0м., выведенные выше кровли.

Трубопроводы – стальные электросварные (ГОСТ 10704-91).

Предусмотрено антикоррозийное покрытие краской БТ-177 по грунту ГФ-021, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования – полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80. Предусмотрена тепловая изоляция дымовой трубы и газоходов.

Горячее водоснабжение – от котельной, предусмотрено из стальных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*).

Тепловые сети

Прокладка труб – четырехтрубная, в сборных железобетонных каналах по серии 3.006.1-8, общей протяженностью 712м в 8-трубном исполнении из стальных электросварных труб диаметром 38х2,5 – 159х4,5 мм (ГОСТ 10704-91) и стальных водогазопроводных труб диаметром 25 – 125мм (ГОСТ 3262-75*).

В проекте предусмотрено резервирование подачи тепла на теплоснабжение больницы – 100% согласно требованиям п6.35 МСН 4.02-02-2004.

Предусмотрена антикоррозийная окраска труб изолом в 2 слоя ГОСТ10296-79.

Изоляция труб минераловатными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки М150. Толщина основного слоя изоляции 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ6-11-145-80.

Основные технические показатели.

Общий расход тепла - 1,798МВт (1,55Гкал/час) (основной вариант);

расход тепла - 1,07МВт (0,922Гкал/час) (резервный вариант);

теплоноситель – горячая вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Системы отопленияосновных блоковбольницы – вертикальные, однотрубные с замыкающими участками, с верхней прокладкой подающей магистрали. Нагревательные приборы стальные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении, в операционных, рентгенкабинетах – бетонные отопительные панели. Удаление воздуха из систем осуществляется через автоматические воздухосборники, установленные в верхних точках системы.

Системы отопления хозяйственного корпуса, пищеблока, патологоанатомического корпуса, галереи – однотрубные, горизонтальные с замыкающими участками.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90».

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздушными кранами конструкции «Маевского».

Трубопроводы системы отопления приняты:

магистральные трубопроводы - стальные электросварные трубы диаметром 76х2,8мм÷26х2,6мм по ГОСТ 10704-91;

стояки - стальные водогазопроводные трубы (легкие) диаметром 20мм по ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) диаметром 20мм по ГОСТ 3262-75*.

Трубы стальные водопроводные под накатку резьбы по ГОСТ3262-75*, в подвалах изолируются цилиндрами минераловатными с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ6-11-145-80.

Вентиляция

Здание больницы оборудовано системами кондиционирования воздуха и приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением.

Системы кондиционирования воздуха I класса поддерживает в помещениях круглогодично температурой воздуха 22-25ºС- 55-60%. Эти системы обслуживают операционные, родовые, отделения реанимации и интенсивной терапии.

Системы кондиционирования оборудованы медицинскими кондиционерами типа КМ Домодедовского завода «Кондиционер».

Наружный воздух очищается в фильтрах II класса очистки, нагревается в калориферах, охлаждается в воздухообрабатывающем блоке, увлажняется в увлажнителях.

Перед раздачей в помещения, воздух проходит очистку в бактерицидных фильтрах I класса типа «НЕРА».

Приточные системы приняты из расчета обеспечения необходимого по санитарным требованиям воздухообмена в помещениях больницы. Эти системы обслуживают: лечебно-диагностические помещения; административные помещения; палаты.

Оборудование – приточные вентиляционные установки, собранные из неагрегатированного оборудования с помощью унифицированных деталей по серии

5.903-7. Приточные установки размещаются в подвале, а вытяжные на техническом чердаке. Воздуховоды систем кондиционирования и вентиляции воздуха выполняются из тонколистовой оцинкованной стали,

Системы кондиционирования воздуха и вентиляции оборудуются шумоглушителями по серии 5.904-17. Воздуховоды и пластинчатые шумоглушители, расположенные в неотапливаемых помещениях, теплоизолируются минераловатными матами толщиной 40мм с оберткой по изоляции стеклотканью Т10.

Раздача воздуха в помещения осуществляется через регулируемые приточные решетки и воздухораспределители с фильтрами НЕРА Миасского завода медицинского оборудования, осуществляется через регулируемые щелевые решетки типа Р по серии 1.494-10. и пристенные модули забора воздуха Миасского завода медицинского оборудования

В операционных, родовых, реанимационных залах, рентген кабинете вытяжка выполнена из двух зон: 40% - из верхней зоны, 60% - из нижней зоны.

Забор наружного воздуха осуществляется через воздухозаборные короба на высоте 3м от уровня земли. Вытяжные выбросные шахты выводятся выше кровли на 0,7м.

Вентиляция хозкорпуса, пищеблока – приточно-вытяжная, с механическим побуждением и естественным побуждением.

К установке приняты приточные системы П1. В зимнее время воздух очищается и подогревается, в летнее время – от системы общеобменной вентиляции.

Механический приток и вытяжка предусмотрено во всех основных производственных помещениях прачечной и пищеблока.

Контроль и автоматизация в системах вентиляции

Система автоматизации приточных установок осуществляет:

автоматическое включение всей установки в работу при включении вентилятора;

защиту калориферов от замораживания;

регулирование отпуска тепла с поддержанием постоянной температуры приточного воздуха.

Медицинское газоснабжение

Источником кислородоснабжения больницы является пункт хранения кислорода на 40 баллонов гидравлической емкостью 40 литров каждый, расположенный на территории больницы.

От пункта хранения кислород подается в главный корпус.

Прокладка кислородопровода принята подземная.

Трубопроводы - из стальных бесшовных труб ГОСТ 8732-78*.

При пересечении автомобильной дороги трубопровод прокладывается в футляре.

Разводка кислородопровода внутри здания выполнена открыто по стенам коридоров. Подача кислорода осуществляется в операционные, наркозные, послеоперационные палаты, реанимационные, родовые, палаты интенсивной терапии, перевязочные.

Газоснабжение

Согласно заданию на проектирование и технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 26 апреля 2017 года №41-0102 на подключение к услугам газоснабжения, предусмотрены перенос существующего газопровода среднего давления диаметром 110мм, 250мм попадающие под проектируемый участок и строительство:

подводящего газопровода среднего давления (ГСД) Р=0,3МПа от точки врезки до площадки ШРП;

сети газопровода низкого давления (ГНД) Р=0,003МПа от площадки ШРП до котельной;

установка газорегуляторного пункта шкафного ШРП.

Точка подключения – от существующего полиэтиленового газопровода среднего давления PN=0,3МПа Ду-250мм.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

принята двухступенчатая схема газоснабжения: подводящий газопровод среднего давления 0,3 МПа и низкого давления0,003 МПа;

подземная и надземная прокладка газопроводов;

применение современных технологий строительства при выполнении строительно-монтажных работ;

приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

предусмотрение отключающих устройств.

Технологическая схема работы газопровода предусматривает возможность транспортировки заявленных объемов газа в установленный срок.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления, при максимально-допустимых перепадах давления.

Основные технические показатели

Производительность газорегуляторного пункта шкафного:

при Р=0,3 МПа– 850 м^3/час;

при Р=0,1 МПа – 450 м^3/час.

Общий расход газа – 261,6нм^3/час.

Общая протяженность сетей газопровода – 589 м., в том числе:

ГСД - 0,3МПа – 573 м;

ГНД - 0,003МПа – 16 м.

Сети газопровода

Газопровод среднего и низкого давления

Газопровод среднего прокладывается подземно на глубине не менее 1,0 м из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009 СТ РК ИСО 4437-2007 с коэффициентом запаса прочности (С-2,8), диаметры труб 250х22,7мм, 110х10,0мм, 90х8,2мм и низкого давления - надземно, из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм ГОСТ 10704-91.

На расстоянии 0,20м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента с металлической проволокой шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающая при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по каталогу стыковых фитингов компании "GEORG FISHER".

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства.

Монтаж, испытание газопроводов, а также контроль качества сварных соединений полиэтиленовых труб по МСН 4.03-01-2003 и МСП 4.03-103-2005.

Газорегуляторный пункт шкафной

Проектируемый газорегуляторный пункт шкафной ШГРП-У-50Г-2Н с регулятором давления РДГ-50Н/30, с измерительным комплексом RVGG100 (1:160) с корректором ЕК-

280, предназначен для редуцирования давления природного газа от среднегодавления 0,3 МПа до низкого 0,005 МПа, а также для автоматического поддержания его в заданных пределах, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства, на надземном газопроводе – шаровой кран.

Внутренний газопровод

Горелка котла принята с автоматикой безопасности и регулирования процессов горения и питания.

В котельной предусмотрена система автоматического контроля загазованности природным газом САКЗ-М и установка сбросного клапана типа ПСК-50Н/5 на случай повышения или понижения давления.

Прокладка газопровода – открытая, из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х5,5мм÷32х2,5мм. Для продувки газовых линий предусмотрены продувочные трубы диаметром 32х2,5мм с выводом в атмосферу на высоту 1,0м от уровня кровли. Газопроводы проложены с соответствующим уклоном.

Водоснабжение и канализация

Выполнено в соответствии с техническими условиями на водоснабжение - от 20февраля2017года№09, выданным "Жиделинский групповой водопровод" ОДСП "Арал" филиала РГП "Казводхоз".

Система водопровода объединенная: хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Предусмотрены 2 точки подключения с заменой существуюших колодцев на существующей водопроводной сети диаметром 160мм по ул. Конаева.

Наружные водопроводные сети запроектированы диаметрами 160х9,5мм; 110х6.6мм; 63х3.8мм; 25х2мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность – 902м.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 20 л/сек, на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/сек в две струи.

Водопроводные колодцы приняты диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84

Суточный расход воды – 40,295 м^3.

Система канализации принята для отвода хозяйственно-бытовых и производственных стоков от зданий больницы, хозяйственного корпуса, пищеблока, патологоанатомического корпуса, гаража и котельной. Сети канализации приняты из гофрированных труб диаметрами 160 и 200мм по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность – 793м. Канализационные стоки по внутриплощадочным сетям поступают в проектируемый выгреб 100м^3 выполненный по ТП 815-47.86.

Канализационные колодцы приняты диаметром 1000-1500мм по ТПР 902-09-22.84.

От производственных зданий предусмотрены локальные системы очистки (от пищеблока жироуловитель, от гаража маслобензоуловитель, от котельной охлаждающий колодец).

Общий суточный расход стоков– 40,295м^3.

Внутренний водопровод и канализация

Здание больницы

Система водопровода объединенная: хозяйственно-питьевая и противопожарная. В здании больницы осуществляется два ввода водопроводной сети, диаметрами 110х6,6мм, с установкой водомерных счетчиков СХВК-32 с электрофицированными задвижками и обратными клапанами.

Схема холодного водопровода закольцована.

Горячее водоснабжение – централизованное от котельной.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные диаметрами 80-15 мм ГОСТ 3262-75*.

Для повышения напора при пожаре на вводе в больницу установлена повысительная противопожарная установка с насосным оборудованием с расходом 15м^3/час и напором 15м.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая и производственная, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояках установлены ревизии. В блоках А, Б, В и Г предусмотрено объединение стояков на чердачной кровле.

Отвод дождевых и талых вод с крыш зданий – по наружным стокам трубопровода.

Технические показатели:

расход воды: холодной – 30 м^3/сут;

расход стоков – 30 м^3/сут;

на внутреннее пожаротушение – 2,5л/с в две струи.

Во всех вспомогательных зданиях (хозяйственный корпус, пищевой блок, автономная котельная, патологоанатомический корпус, гараж) предусмотрены системы внутреннего водопровода и канализации. На вводах в здании предусмотрены водомерные узлы.

В зданиях хозяйственного корпуса, пищевого блока, автономной котельной, предусмотрено внутреннее пожаротушение с установкой пожарных кранов на входе в здание и в коридоре. Внутреннее пожаротушение – 2,5л/с в одну струю.

Горячее водоснабжение – централизованное по открытой схеме от котельной

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – стальные водогазопроводные диаметрами 15-50мм по ГОСТ 3262-75** и ГОСТ 10704-91.

Внутренняя канализация объединенная, хозяйственно-бытовая и производственная, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояках установлены ревизии. На выпуске в здании пищеблока установлен жироуловитель.

Технические показатели:

расход воды: холодной – 10,3 м^3/сут;

расход стоков – 10,3 м^3/сут;

на внутреннее пожаротушение –2,5 л/с .

Электротехнические решения.

Электроснабжения районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области выполнено отпайкой от двух секции шин РУ-10кВ ЦРП-10кВ ПС 220/35/10кВ «Шиели», согласно технических условий АО «КРЭК» №0104 от 10 мая 2017 года.

Проектом предусмотрено:

установка трансформаторной подстанции в блочно-модульном здании типа 2БКТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами 2х1000кВА;

строительство воздушной линий ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 (150 мм2) и прокладка кабельной линии 10кВ марки АПвВнг-LS (185 мм2) от двух секции шин РУ-10кВ существующей РУ-10кВ ЦРП-10кВ ПС 220/35/10кВ «Шиели» до первой опоры ВЛЗ-10кВ и от концевой опоры до проектируемого 2БКТП-10/0,4кВ (ВЛЗ-10кВ – 1777,0м, КЛ-10кВ – 124,0м);

установка дизель-генератора типа «Астра 500 С500 D5» с АВР (трехфазный) мощностью 500 кВА в качестве резервного питания;

прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, кабелем марки АВБбШв-1кВ общей протяженностью 2241,0,0м;

замена и установка линейных ячеек на РУ-10кВ ЦРП-10кВ типа КСО-292 (2 шт) с вакуумными выключателями с микропроцессорными блоками «ALSTOM» (AREVA).

Трансформаторная подстанция.

Рабочим проектом предусмотрено установка трансформаторной подстанции в блочно-модульном здании типа 2БКТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами 2х1000кВА, с установкой камер серии КСО 366 и панели ЩО-70 с автоматическими выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная система сборных шин, питание которых осуществляется от силового трансформатора, подключенного к щиту 0,4кВ через рубильник и силовые предохранители.

Щит 0,4кВ комплектуется распределительными панелями ЩО-70. Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях и отходящих линиях 0,4кВ. Электроприемники объекта запитаны от РУ-0,4кВ 2БКТП-10/0,4кВ. Вводы в трансформаторную подстанцию - кабельные. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом.

Сети 10кВ. Строительство сетей 10кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (150мм2). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150. Проектируемые сети 10кВ выполнены кабелями марки АПвВнг-LS (185 мм2) в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Вводы в трансформаторную подстанцию – кабельные. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Приборы учета электроэнергии приняты типа A1805RL-P4G-DW-4 серии Евро «Альфа» установленные на отходящих ячейках ЦРП-10ПС 220/35/10кВ «Шиели». Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ 2БКТП-10/0,4кВ согласно техническим условиям АО «КРЭК».

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК; герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией 2.210-1 вып.4.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой РУ-0,4кВ 2БКТП-10/0,4кВ кабелями АВБбШв-1кВ по радиальной схеме, расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ (пп2.3.25, 2.3.71, 2.3.72, 2.3.83 - 2.3.97, 2.3.99). При прохождении под асфальтовым покрытием и при

пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах Ø100мм.

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками наружного освещения марки «Торшер» РТУ04-125-021-У1 с лампами ДРЛ-125 Вт на металлических стойках высотой h=3,5м заводского исполнения. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли - согласно СНиП РК 4.04-18-2003. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ-660 в траншее (L=1242,0м). Питание и управление наружным освещением – автоматически с панели уличного освещения (БАУО) трансформаторной подстанции.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах 10кВ и на отходящих линиях проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ и счетчиками, установленными на вводных панелях ГРЩ – 0,4кВ.

Категория надежности электроснабжения электроустановок объекта:
кислородно-газификационная станция – I;
главный корпус (блоки «А», «Б», «В», «Г») – I и II;
патологоанатомический корпус, пищевой блок, котельная – II;
хозблок и проходная – III.

Общая расчетная мощность объекта составляет Рр=485,4кВт, в том числе:
Блок А- 140,46 кВт;
Блок Б- 144,56 кВт;
Блок В- 150,24 кВт;
Блок Г- 146,23 кВт;
Хоз.корпус-125,4 кВт;
Пищеблок-106,7 кВт;
Морг- 7,97 кВт;
Котельная- 35,0 кВт;
Кислородная- 0,61 кВт;
КПП – 3,55 кВт;
Гараж – 1,35 кВт;
Наружные освещение – 4,9 кВт;
Уборная на 9 очков – 0,98кВт.
Коэффициент несовпадения максимумов - 0,55.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Проектом предусмотрены силовое электрооборудование и электроосвещение.

Для приема электроэнергии в помещениях электрощитовой зданий предусмотрены вводные устройства.В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемых комплектно с технологическим оборудованием, приняты ящики типа РУСМ с магнитными пускателями.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции и открывание противопожарной задвижки при возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от приборов пожарной сигнализации на прямое отключение щитов записывающих вентустановки.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током в распределительных устройствах установлены устройства защитного отключения, срабатывающей при дифференциальном токе утечки (УЗО), вся розеточная сеть, защищена автоматическими выключателями с дифференциальной защитой N30, отключающей потребителей при токе утечки, превышающим 30А. Все электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Силовые сети

выполнены кабелем марки АВВГ-660 и проводом АПВ, прокладываемые открыто над подвесным потолком и скрыто под штукатуркой. Проводка в сырых и влажных помещениях предусмотрены в полиэтиленовых трубах. Силовая сеть выполнена пяти и 3-хпроводновной.

В качестве источников света приняты светильники с люминисцентными лампами ЛПО01 2х36, ПВЛП-2х36 и светильниками НПП 03-100, НПО 22, НСП 02 с энергосберегающими лампами. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Электрическое освещение – рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 368В. Управление освещением производится местными выключателями. В коридоре предусмотрено управление освещением с 2-х мест с помощью переключателей. Все выключатели и переключатели установлены на высоте 1,8м от пола. Для общего освещения здании котельной и кислородной приняты подвесные светильники НСП-11-200, ПСХ-60 и НСП09-200 с энергосберегающими лампами. Сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелями марки АВВГ, проложенными скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии на кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка, выполненная из стали круглой Ø6мм с площадью ячейки не более 6х6м.

Защита здания 2БКТП от грозовых перенапряжений выполняется заземлением металлического покрытия кровли. Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода из стальной катанки Ø=6мм., проложенной по кровле и соединяющей антенну с заземлителем. Для дополнительного выравнивания потенциалов предусмотрен наружный контур заземления ВРУ здания больницы.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации.

Телефонизация.

Предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля ОК-8 и телефонного кабеля ТППэП 50х2х0,4 от АД-0/03 до проектируемого объекта, по существующим и проектируемым телефонным канализациям общей протяженностью 1055,0м (в том числе по проектируемым сетям 275,0м), согласно технических условий Шиелииским РПУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию №128 от 11 августа 2017 года.

Строительство канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм. На участках, где трасса прокладки кабеля пересекает автомобильную дорогу проложить кабель в полиэтиленовых трубах диаметром 110мм.

Канализация выполняется из ПВХ труб д. 110 с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,7м, под проезжай частью-0,7м. В качестве смотровых устройств приняты колодцы ККС-2 (11шт).

Телефонизация запроектирована от мини-АТС «PANASONIC», установленная в подвале блока «Г» в помещении диспетчерского пункта. Мини-АТС – на 36 номеров. В качестве распределительного устройства используется распределительный шкаф. Разводка до поэтажных шкафов КРТН-10 и АТС выполнена кабелем ТПП 10х2х0,4, в шкафах использованы плинты с системой врезного контакта КРТН-10. Абонентская проводка выполняется проводом ТРП 1х2х0,4мм, вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ. Предусмотрена оперативная связь на 4 канала "Пациент-медсестра". В палатах у каждой койки предусматривается установить двустороннее сигнально-переговорное устройство, обеспечивающее вызов дежурной медсестры к больному.

Громкоговорящая связь в рентгеновском отделении, операционных, на постах медсестер отделения интенсивной терапии и реанимации выполняется от приборов громкоговорящей связи «MS-03». Сеть выполнить прокладкой кабеля ПТПЖ 2*1,2.

Телевидение.

Предусмотрено от параболической антенны и антенны коллективного приемного телевидения АТКГ. Распределительные коробки предусмотрены в шкафах связи. Сеть трансляции выполнен скрыто по стене кабелем РК75-4-11. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ, Ø=25мм.

Охранно-пожарная сигнализация.

Предусмотрены приемно-контрольные приборы "Гранит-24" на 24 луча и приемно-контрольные приборы " Гранит-8" на 8 лучей (хозблок), установленный в комнате охраны

на 1-ом этаже (блоки «А», «Б», «В», «Г»). Питание приборов – от сети переменного тока напряжением 220В по I категории через блок ИБП и аварийное питание – от аккумулятора "12V12Ah" на 12А/ч. Все оборудования пожарной сигнализации с резервным источником напряжения 12В. В качестве пожарных извещателей приняты дымовые, тепловые и ручные извещатели. Шлейфы пожарной сигнализации по этажам – кабеля КПСВВ 1х2х0,5, прокладываемые за подвесным потолком, вертикальная проводка – в гладкой жесткой ПВХ трубе Ø-20мм. Все оборудования пожарной сигнализации – с резервным источником напряжения 12В.

Часофикация.

Предусмотрена система отсчета времени от электрических часов TSI130, установленных в операционных, предоперационных, коридорах и в других помещениях, где показания времени являются функционально необходимыми. Сети электрочасофикации выполнены кабелем марки ПРППМ-2х1,2, скрытым способом. Питание электрических часов предусмотрено от сети переменного тока.

Радиофикация.

Проектомпредусмотрено:

установка радиточек типа РПШ и микрофона МД44 в помещениях;

прокладка распределительной сетей марки ПТПЖ -2х1,2, прокладываемым в электротехническом коробе по стенам.

Локальная компьютерная сеть.

Для обеспечения соединения компьютеров в локальную сеть в серверной установлены четыре сетевых коммутатора D-Link DES-1005. Прокладка локальной компьютерной сети в административном здании выполнена вместе с сетью телефонизации в кабельном канале.

Система оповещения.

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован III тип оповещения. Система оповещения по 3-му типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "ВЫХОД" и речевого оповещения. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора на систему оповещения "РОКОТ-2", установленную на 1-ом этаже в комнате охраны блока Б. Сеть оповещения выполнена акустическими модулями АМ исп.1. Сеть трансляции – скрыто по стене кабелем КПСВВ 1х2х0,5. Вертикальная прокладка провода между этажами – в гладкой жесткой трубе ПВХ, Ø=20мм.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием.

Для подключения приточно-вытяжных систем устанавливаются отдельные щиты с автоматическим выключателем с независимым расцепителем на вводе. В качестве пусковой аппаратуры для вентиляторов приняты магнитные пускатели и однополюсные выключатели. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

Управление вентсистемами предусмотрено по месту и дистанционно, кнопками управления из поста охраны. Проектом предусматривается отключение вентиляции при пожаре. Магистральные и распределительные сети выполняются медными проводами и кабелями марки ВВГнг и ПВ1 расчетного сечения, прокладываемыми в гофрированных трубах по строительным конструкциям и за подшивным потолком, по стенам в винипластовых негорючих ПВХ трубах и в подготовке пола. Выводы электропроводки из пола вдали от стен выполняются в стальных трубах.

Автоматизацией предусмотрена установка первичных приборов исполнительных механизмов и щитов управления технологическими процессами.

В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-02-2009* приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений:

класс здания по функциональной пожарной опасности: больница – Ф1.1, котельная Ф 5.1.

Проектируемые здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Для проезда пожарных машин вокруг здания запроектированы проезды.

Размещение ТП, прокладка кабельных линий и подключение к ВЛ-10 кВ выполняются в соответствии с действующими нормативными требованиями, которые учитывают и предусматривают все чрезвычайные ситуации при эксплуатации объекта. В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены выборы ВРУ, распредщитов, проводов, кабелей, аппаратов, светильников.

Представленосогласование Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области от 18 июля 2017 года №10-27/1952 о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности;

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «EffectGroup» (государственная лицензия №01653Р от 24 апреля 2014 года).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ, на площадке будут задействованы **10** стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, **1** из которых является организованным.

К организованному источнику относится выхлопная трубасварочного автономного генератора.

К неорганизованным источникам относятся работы спецтехники, земляные работы, площадки для щебня, ПГС и песка, бетоносмесительный агрегат, участок покрытие асфальтобетоном, электросварочные и покрасочные работы.

В период эксплуатации проектируемый объект включает в себя **7** стационарных источников вредных выбросов в атмосферу, **1** из которых является неорганизованным.

К организованным источникам относятся дымовые трубы котельных и печи для сжигания медотходов, выхлопная труба ДЭС и вентиляционные трубы прачечной. К неорганизованному источнику относится емкость для дизельного топлива.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Строительная площадка	0001	0.049	0.09	0.049	0.09	2017
(0304) Азот (II) оксид (6) Строительная площадка	0001	0.064	0.117	0.064	0.117	2017
(0328) Углерод (593)						

Строительная площадка	0001	0.0082	0.015	0.0082	0.015	2017
(0330) Сера диоксид (526)						
Строительная площадка	0001	0.016	0.03	0.016	0.03	2017
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	0001	0.041	0.075	0.041	0.075	2017
(1301) Проп-2-ен-аль (482)						
Строительная площадка	0001	0.019	0.0036	0.019	0.0036	2017
(1325) Формальдегид (619)						
Строительная площадка	0001	0.0019	0.0036	0.0019	0.0036	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Строительная площадка	0001	0.019	0.036	0.019	0.036	2017
Итого по организованным источникам:		0.2181	0.3702	0.2181	0.3702	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Строительная площадка	6005	0.00579	0.0278	0.00579	0.0278	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Строительная площадка	6005	0.000454	0.00218	0.000454	0.00218	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6005	0.0009	0.00432	0.0009	0.00432	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Строительная площадка	6005	0.0001463	0.000702	0.0001463	0.000702	2017
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	6005	0.00554	0.0266	0.00554	0.0266	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Строительная площадка	6005	0.0003875	0.00186	0.0003875	0.00186	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
Строительная площадка	6005	0.000417	0.002	0.000417	0.002	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6006	0.0281	0.1805	0.0281	0.1805	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Строительная площадка	6006	0.02625	0.1584	0.02625	0.1584	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)						
Строительная площадка	6002	0.1867	1.922	0.1867	1.922	2017
	6003	0.1867	0.1297	0.1867	0.1297	2017
	6004	0.12815	0.23067	0.12815	0.23067	2017
	6005	0.000417	0.002	0.000417	0.002	2017
	6007	1.575	4.07	1.575	4.07	2017
	6008	0.128	4.03	0.128	4.03	2017
	6009	0.02963	0.0319	0.02963	0.0319	2017
	6010	0.094578	0.08512	0.094578	0.08512	2017
Итого по неорганизованным источникам:		2.3971598	10.905752	2.3971598	10.905752	
Всего по предприятию:		2.6152598	11.275952	2.6152598	11.275952	

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0150) Натрий гидроксид (886*)						
Территория больницы	0016	0.0006	0.0108	0.0006	0.0108	2017

	0017	0.00032917	0.00385	0.00032917	0.00385	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Территория больницы	0011	0.1744	5.5	0.1744	5.5	2017
	0012	0.01717	0.542	0.01717	0.542	2017
	0013	0.00702	0.0253	0.00702	0.0253	2017
	0015	0.35	5.217	0.35	5.217	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Территория больницы	0011	0.02834	0.894	0.02834	0.894	2017
	0012	0.00279	0.088	0.00279	0.088	2017
	0013	0.001141	0.00411	0.001141	0.00411	2017
	0015	0.435	6.78	0.435	6.78	2017
(0328) Углерод (593)						
Территория больницы	0012	0.001493	0.0471	0.001493	0.0471	2017
	0013	0.001038	0.003735	0.001038	0.003735	2017
	0015	0.055	0.869	0.055	0.869	2017
(0330) Сера диоксид (526)						
Территория больницы	0012	0.0351	1.107	0.0351	1.107	2017
	0013	0.0244	0.0878	0.0244	0.0878	2017
	0015	0.111	1.73	0.111	1.73	2017
(0337) Углерод оксид (594)						
Территория больницы	0011	0.649	20.46	0.649	20.46	2017
	0012	0.083	2.617	0.083	2.617	2017
	0013	0.0577	0.2077	0.0577	0.2077	2017
	0015	0.279	4.347	0.279	4.347	2017
(1301) Проп-2-ен-аль (482)						
Территория больницы	0015	0.013	0.208	0.013	0.208	2017
(1325) Формальдегид (619)						
Территория больницы	0015	0.0134	0.2	0.0134	0.2	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Территория больницы	0015	0.134	2.08	0.134	2.08	2017
Итого по организованным источникам:		2.47392117	53.029395	2.47392117	53.029395	
Неорганизованные источники						
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
Территория больницы	6014	0.00000305	0.00000454	0.00000305	0.00000454	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Территория больницы	6014	0.001086	0.001617	0.001086	0.001617	2017
Итого по неорганизованным источникам:		**0.00108905**	**0.00162154**	**0.00108905**	**0.00162154**	
Всего по предприятию:		**2.47501022**	**53.03101654**	**2.47501022**	**53.03101654**	

Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения является существующая поселковая закольцованная сеть водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 150мм, которая проходит с западной стороны участка по ТУ №09 от 20 февраля 2017года.

Водопотребление больницы 35,0 м3/час.

Сети водоснабжения больницы запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ80 SDR17 S8тип "питьевая" диаметром 110х6,6мм ГОСТ 18599-2001, а так же соответственно диаметром 63х3,8мм.

Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная. Промышленных предприятий в районе обслуживания водопровода нет.

Стоки от больницы поступают в КНС по ТП 902-1-136.88 по внутри площадочным самотечным сетям канализации. Сети канализации запроектированы из полиэтилена, гофрированная, со структурированной стенкой DN/ID 160 SN8 и DN/ID 200 SN8по ГОСТ Р 54475-2011. Колодцы на сети запроектированы диаметром 1000 и диаметром 1500 по ТП 902-09-22.84.

Затем стоки канализационными насосами марки "KSB" отводятся с напорными коллекторами в две нитки, диаметр коллекторов по расчету, две нитки с подключением в существующую напорную канализацию, которая проложена в разделе внеплощадочные сети до полей фильтрации, с установкой камеры переключения с ЗРА и прочими фасонными частями.

Отходы производства и потребления.

При строительстве больницы будет образовываться твердо-бытовые отходы и производственные отходы.

При эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые отходы, люминесцентные лампы и медицинские отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	12,56	-	12,56
в т.ч. отходов производства	0,53	-	0,53
отходов потребления	12,03	-	12,03
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Огарки электродов	0,3	-	0,3
Тара из под краски	0,23	-	0,23
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	12,03	-	12,03
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	16,14757	-	16,14757
в т.ч. отходов производства	0,74757	-	0,74757
отходов потребления	15,4	-	15,4
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Медицинские отходы	0,015	-	0,015
Люминесцентные лампы	0,73257	-	0,73257
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	15,4	-	15,4
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Твердые бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке объемом 1,1 м3, ежедневно (один раз в сутки) в теплое время года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозится специализированной организацией по договору.

Срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время – 3 суток. Банки из под лакокрасочных материалов и огарки электродов собираются и складируются на строительной площадке в металлическом контейнере, затем они доставляются в вахтовый поселок для последующей сдачи на утилизацию. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных и покрасочных работ. Срок хранения банок из под лакокрасочных материалов и огарки электродов составляет 30 дней.

Использованные ртутьсодержащие лампы будут временно складироваться в герметичных контейнерах объемом 0,2 м3 и далее вывозится на демеркуризацию в специализированные организации. Срок хранения отходов составит 30 дней.

Медицинские отходы до момента вывоза на полигон хранятся в запечатанных пластиковых мешках. Срок хранения отходов составит 30 дней.

Вывоз и утилизация всех отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными предприятиями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Оценка экологического риска на здоровье населения. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия.

Для экологически безопасной работы объекта необходимо обеспечить:

безопасную эксплуатацию объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Предоставлен протокол общественного слушания в форме опроса по проекту от 30 мая 2017 года.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области» **соответствует** исходным данным и требованиям

Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая центральная районная больница на 150 коек расположена в пос.Шиели Кызылординской области. Территория, площадью 5.0 га, свободна от застройки. При размещений зданий и сооружений на участке учтены требования нормативов. Запроектирована стоянка автомашинна 32 места, санитарный разрыв в 50 м до здания больницы соблюдается. На участке больницы предусмотрены три въезда со строительством проходной. Ограждение территорий сетчатое, высотой1,6м. Предусмотрено твердое покрытие проездов и проходов, с учетом удобного передвижения МГН. Озеленение территории составляет 43,9%. Здание больницы состоит из четырёх блоков: А, Б, В-3-х этажные блоки; Г-2-х этажный блок. Связь блоков осуществляется переходными галереями и связующими лестнично-лифтовыми блоками. Проектируются отдельное здание пищеблока, хозяйственного корпуса, патологоанатомического корпуса, здание для установки кислородных баллонов, гараж, котельная, надворный туалет, септик, площадка для мусороконтейнеров и временного хранения мед отходов. Запроектированы основные лечебно-диагностические отделения: приемное отделение, операционные, стерилизационное отделения, родильное отделение, неврологическое отделение, педиатрическое отделение с санпропускником, хирургическое, терапевтическое отделения, рентгенодиагностический кабинет, клинико-диагностическая лаборатория, отделение физиотерапии, служебно-бытовые помещения, кабинеты администрации. Объемно-планировочные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями санитарных правил и строительных норм. Набор помещений и планировочные решения в операционном и родильном отделениях принято согласно требовании операционного зонирования внутренних помещений, предусмотрено обсервационное отделение в родильном отделении, при входе в палатные секции предусмотрены шлюзы, санузлы; предусматривается боксированный прием больных, размещение в изолированных непроходных зонах рентгенодиагностического отделения, КДЛ, ЦСО. Внутренняя отделка приняты согласно требованиям действующих нормативов для ЛПУ в соответствии с назначением помещений. Набор и площадь помещении, кратность воздухообмена рентгенкабинета приняты согласно требованиям санитарных правил к радиационно-опасным объектам, ограждающие конструкций выполняются с защитой от R-излучения на основании расчетов, устанавливается рентгенодиагностическая аппаратура RFM-525HF. Состав помещений и объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических процессов без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющее тепло. Планировка помещении ЦСО, прачечной с дезинфекционным отделением обеспечивают поточность обработки инструментария и материалов. Проход медицинского персонала предусмотрен через санитарный пропускник. Внутренняя отделка помещений лаборатории выполнена в соответствии с их функциональным назначением, согласно нормативов, предусмотрено зонирование помещений. Патологоанатомическое отделение расположено в отдельном корпусе, с учетом разделения чистой и грязной зоны, оснащен набором технологического оборудования. Источником водоснабжения больницы является существующая поселковая сеть водопровода. Стоки от больницы поступают в проектируемый септик. Здание больницы и отдельных корпусов оборудуется системами кондиционирования воздуха и приточно-

вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением. Приточные системы рассчитаны на подачу требуемого воздухообмена. Система обращения с отходами определена на основании действующих санитарно-эпидемиологических требований к сбору, хранению и уничтожению медицинских отходов организации здравоохранения. Теплоснабжение и горячее водоснабжение здания предусматривается от проектируемой котельной с водогрейными котлами на природном газе. В соответствии с требованиями нормативный размер СЗЗ для котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе устанавливается на расстоянии не менее 50 м, что соответствует V классу опасности.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127, «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27 марта 2015 года № 260, «Санитарно-эпидемиологические требованияпо установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы;

Экскаватор ЭО-4121, Бульдозер ДЗ-42, сварочный аппарат ТД-500, компрессор ПКС-5,25, кран пневмоколесный МКГ-6-45, кран XCMGQY25K5, вибратор поверхностный ПВ-2а, вибратор глубинный ИВ-66, битумоварочный котел Д-335-1, трамбовки пневматические Д-399а, катки кулачковые 5тн ДУ-32-А, автогрейдеры ДЗ-40, автосамосвалы КаМАЗ-5511, автополуприцепы КаМАЗ-5412, автоцистерна ПА ЭС-3152, панелеовозы Урал-4320.

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 17 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014г«Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» частьII. Табл. Б.5.5.1.

Начало строительства 2018 год согласно письму от 29 июня 2017 года №04-10/1792 ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 2017 года, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения,внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство**

центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Откорректированы технико-экономические показатели.

7.1.2 Размеры участка приведены в соответствие с земельным актом.

7.1.3 Дополнена информация по защите интересов МГН в соответствии с СНиП РК 3.02-08-2010* «Лечебно-профилактические учреждения» (по состоянию на 16.03.2015г.)..

По конструктивным решениям

Главный корпус

7.1.4 На листах «Общие данные» откорректированы:

расчетные температуры наиболее холодных суток и холодной пятидневки;

вид и характеристики грунта основания, нормативная глубина промерзания грунтов, РУГВ, высотные отметки;

общие техтребования (абсолютная отм.0,000, гидроизоляция), приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.1.5 Глубина заложения фундаментов принята согласно отчету инженерно-геологических изысканий.

7.1.6 На плане фундаментов проставлены все угловые отметки согласно плану организации рельефа.

7.1.7 На раскладках блоков отметки всех арматурных сеток приведены в соответствие.

7.1.8 Все чертежи с сантехническими отверстиями приведены в соответствие с проектными решениями разделов ИС и согласованы с разработчиками смежных разделов.

7.1.9 Предусмотрены мероприятия от плывунных свойств грунта.

7.1.10 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно п.п.2.30 и 2.34, СНиП РК 2.01-19-2004.

7.1.11 Откорректирован тип лестничной площадки на отм. 3,300 на разрезе по лестнице, соответственно в спецификации элементов изменено количество ЛП-1.

7.1.12 Откорректирована серия на плиты ПК72… в спецификациях к планам перекрытий.

По вспомогательным зданиям и сооружениям

7.1.13 Откорректированы климатические и грунтовые характеристики, отмененные нормативы на листах «Общие данные».

7.1.14 Привязка типовых проектов и проектов повторного применения приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97.

7.1.15 Исключены чертежи по КНС в соответствии проектным решениям по НВК.

7.1.16 Представлены строительные чертежи теплосети.

7.1.17 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере АГиС, действующих на территории РК, п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

Тепловые сети

7.1.18 На профиле ввода теплосети в блог «Г» внесено пересечение с канализацией.

7.1.19 Откорректирована отметка низа каналов на местах пересечения с коммуникациями.

Газоснабжение

7.1.20 В проектной документации на листах «Общие данные» запись о соответствии рабочего проекта (РП) государственным нормативным требованиям подписанглавным инженером проекта. п.5.10. СН РК 1.02-03-2011.

7.1.21 На подводящем газопроводе к котельной отключающие устройство оснащен изолирующим фланцем на наружной стене здания. п.5.68СНиП РК 4.02-08-2003.
7.1.22 Выполнен перепланировка котельной для отделения отопительных котлов соласно п.5.69 СНиП РК 4.02-08-2003.
7.1.23 Описания в общих указаниях ГСВ приведен в соответствие с проектными решениями.
7.1.24 План продувочной свечи и аксонометрическая схемаприведены в соответствие.

По водоснабжению и канализации

7.1.25 В общих указаниях приведены инженерно-геологические характеристики.
7.1.26 Расчет расхода водопотребления представлен.
7.1.27 Водопроводные сети закольцованы согласно СНиП РК 4.01-02-2009* п.11.5
7.1.28 Представлен гидравлический расчет водопроводной сети
7.1.29 На продольный профиль нанесены данные о грунтах (инженерно-геологические колонки).
7.1.30 Таблицы водопроводных и канализационных колодцев представлены.
7.1.31 Профили откорректированы в соответствии с планом.
7.1.32 Вместо КНС предусмотрен сборник стоков 100м³.
7.1.33 Деталировка водопроводного колодца исправлена.
7.1.34 Напорная канализация исключена из проекта.
7.1.35 Устранены разночтения по диаметрам ввода.
7.1.36 Исключен из проекта лист-5 «типовые ставки, спецификация» водомерный узел без обводной линией согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.5.18.

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.37 Откорректированы:

планы сетей ВЛЗ-10кВ согласно выданных ТУ №0104 от 10 мая 2017 года, ведомость и нумерация опор на плане наружных сетей ВЛЗ-10кВ согласно ПУЭ РК и Альбома «КАЗСЭП – ENSTO»;

ведомость опор воздушной линии и план пересечение с инженерными коммуникациями на плане наружных сетей ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК;

привязка типового Альбома 2БКТП 1000/10-0,4кВ, КНС Альбом 6 ТП.902-1-136 ВВЭМ, надворная уборная на 9 мест - спецификация оборудование, опросный лист на силовой трансформатор 1000кВА;

тип, мощность и технические характеристика резервного источника электроснабжения ДЭС, привязки-расстояния сетей 10/0,4кВ от зданий и сооружений, между опорами освещения, координаты установки угловых опор, тип питающих кабелей 0,4кВ, согласно ГОСТ 21.614-88 и ПУЭ РК;

план прокладки кабелей, в помещение котельной указаны питающие сети к системам автоматического газообнаружения (газоанализаторы), обеспечивающей постоянный контроль загазованности воздушной среды по СО и СН4 согласно выдавшей технические условия КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №41-0102 от 26 апреля 2017 года и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», условные графические изображения электрооборудование и проводок согласно ГОСТ 21.614-88, спецификацию оборудования в полном объеме.

По слаботочным устройствам

7.1.38 Откорректировано:

план наружных сетей телефонизации с указанием место установки, координаты и привязки проектируемых колодцев ККС, пояснения в пояснительной записке и в общих

данных, согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и выданных технических условий Шиелийским РПУТ АО «Казахтелеком» №26 от 09 февраля 2017 года.

экспликация здании и сооружении на планах, спецификацию оборудования в полном объеме (тип, марка, обозначение опросного листа), опросные листы приборов автоматики, газовой сигнализации и приборов КИПиА согласно нормам СН РК 1.02-03-2011.

По санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.39 Кратность воздухообмена помещений, освещенности приняты согласно СанПиН.

7.1.40 Состав помещений санпропусников и площади рентгенкабинета приведены в соответствии с требованиями СанПиН.

7.1.41 Рентгенкабинет запроектирован непроходным.

7.1.42 Представлены расчеты рентгензащиты.

7.1.43 Откорректирована производительность прачечной.

7.1.44 Учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.45 Предоставлена сметная документация в АВС 4 в редакции 5.5.5.

7.1.46 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиям СНиП РК 3.02-08-2010* «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015г.), СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.05.2014г.), утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 87, СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Мощность больницы принята с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения, в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Здание больницы оборудовано системами центрального отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса. Все помещения оборудованы приборами и мебелью отечественного производства.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Мощность (вместимость)	коек	150	150
	Площадь земельного участка, в т.ч.:	га	6,6273	6,6273
	площадь проектируемого участка	га	4,67	4,67
	Общая площадь здания	$м^2$	13416,71	13416,71
	Полезная площадь	$м^2$	13236,3	13236,3
	Расчетная площадь	$м^2$	7750,4	7750,4
	Строительный объем	$м^3$	54082,78	54082,78
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 3 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018, 2019гг., в том числе	млн.тенге	7152,463	7040,564
	СМР		2340,494	2220,269
	Оборудование		3617,511	3660,305
	Прочие затраты		1194,458	1159,990
	Из них в ценах:	млн.тенге		
3	2017 год (Пир и экспертиза)		59,457	59,457
	2018 год		4600,405	4527,794
	2019 год		2492,601	2453,313
	Продолжительность строительства	мес.	17	17

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство центральной районной больницы на 150 коек в поселке Шиели, Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость), коек	-	150
Площадь земельного участка, га, в т.ч.:	-	6,6273
площадь проектируемого участка, га	-	4,67
Общая площадь здания, $м^2$	-	13416,71
Полезная площадь, $м^2$	-	13236,3
Расчетная площадь, $м^2$	-	7750,4
Строительный объем, $м^3$	-	54082,78
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне		7040,564

цен 3 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018, 2019гг., в том числе:	-	
СМР, млн. тенге	-	2220,269
оборудование, млн. тенге	-	3660,305
прочие затраты, млн. тенге	-	1159,990
Продолжительность строительства, мес.,	-	17

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условием договора от 14 июля 2017 года №060140001844/170129/00 (185).

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Шиелі кентіндегі 150 төсектік орталық аудандық аурухана салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы), төсектік	-	150
Жер учаскесінің ауданы, га	-	6,6273
жобаланатын учаскенің ауданы, га	-	4,67
Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	-	13416,71
Пайдалы ауданы, шаршы метр	-	13236,3
Есептік ауданы, шаршы метр	-	7750,4
Құрылыс көлемі, текше метр	-	54082,78
2017 жылдың III тоқсанындағы ағымдағы баға деңгейіндегі және 2018, 2019 жылдардағы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	7040,564
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	2220,269
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	3660,305
өзге де шығындар, млн. теңге	-	1159,990
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	17

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 14 шілдедегі №060140001844/170129/00 (185) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет

Ансатбаев К.Д.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Акилбаева С.Ж.

Эксперт

Изатулин А.У.

Эксперт

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Сулеева Г.А.

Главный специалист

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Жумартов А.С.

Главный специалист

Искаков Г.Т.

Эксперт

Ерназарова С.А.

Эксперт