««Алматы облысы, Ескелді ауданы Қарабұлақ кентіндегі ШЖҚ «Ескелді орталық аудандық ауруханасы» МКК стационар ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.04.2018 ж. № 18-0070/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы облысы әкімдігінің «Алматы облысының денсаулық сақтау басқармасы» мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Ескелді аудандық орталық ауруханасы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Темірқазық-стройпроект» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ескелді ауданы Қарабұлақ кентіндегі ШЖҚ «Ескелді орталық аудандық ауруханасы» МКК стационар ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0070/18 от 26.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» **»**

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Темірқазық-стройпроект»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 020240003946/180042/00 (38) от 01.02.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Ескельдинская центральная районная больница» государственного учреждения «Управление здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Ескельдинская центральная районная больница» государственного учреждения «Управление здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Темірқазық-стройпроект», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №16011232 от 11.07.2016 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.09.2017 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» ГУ «Управления здравоохранения Алматинской области» №01-15-929 от 29.12.2017 года о том что реализация проекта запланирована на 2 квартал 2018 года;

акт на право постоянного землепользования №1040207 от 12.10.2009 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок (кадастровый номер 03-264-033-1079) площадью 3,0521 га, для обслуживания Ескельдинской районной больницы;

акт обследования объекта от 04.09.2017 года, утвержденный заказчиком;

дефектный акт на подготовительные работы по капитальному ремонту здания ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района от 04.09.2017 года, утвержденный заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ71VUA00031102 от 27.12.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

перечень материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный от 02.04.2018 года;

техническое заключение №51-2017 от 04.09.2017 года о состоянии объекта «Здание стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в поселке Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт» (свидетельство об аккредитации №00015 от 08.04.2016 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ДолАр» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16005188 от 17.03.2016

года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области») в июле 2017 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «SemTal» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15009565 от 21.05.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области») в июле 2017 года.

Технические условия:

разрешение и технические условия №1 от 10.01.2018 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП на ПХВ «Карабулакжылу»;

технические условия от 20.03.2018 года на подключение к канализационной сети, выданные ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры»;

технические условия №25-131/131 от 28.02.2018 года для электроснабжения в связи с ремонтом стационара ЦРБ Ескельдинского района, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №02-131/П от 08.08.2017 года на переустройство существующих телекоммуникационных сетей в здании стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская ЦРБ», выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план теплосети М1:500 согласован ГКП на ПХВ «Карабулакжылу»;

план сети В1, К1 М1:500 согласован ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» 22.12.2017 года;

план наружных сетей электроснабжения М1:500 согласован АО «ТАТЭК» 21.12.2017 года;

план наружных сетей телефонизации М1:500 согласован Текели-Ескельдинским ЛТЦ Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том	Обозначение	Наименование
1	Том 1	0005/2017-ПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	0005/2017-ГП	Рабочие чертежи. Генеральный план
3	Том 3	0005/2017-АР, КЖ, КД, КМ	Рабочие чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные, металлические, деревянные
4	Том 4	0005/2017-ОВ, ТС, М, ЛГ, ЛГН	Рабочие чертежи. Отопление и вентиляция. Теплоснабжение. Лечебные газы. Лечебные газы наружная сеть
5	Том 5	0005/2017-ВК, НВК	Рабочие чертежи. Водоснабжение и канализация
6	Том 6		Проект бурения скважины
7	Том 7	0005/2017-ЭЛ, ЭН, ЭС	Рабочие чертежи. Электроосвещение и электрооборудование. Электроснабжение
8	Том 8	0005/2017-ПС, ВН, СС, НСС, ВНН	Рабочие чертежи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Система связи. Наружные слаботочные сети. Наружное видеонаблюдение
9	Том 9	0005/2017-ЭП	Эскизный проект
10	Том 10	0005/2017-СМ	Сметная документация
11	Том 11		Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
12	Том 12	0005/2017-ПП	Паспорт проекта
13	Том 13	0005/2017-ПОС	Проект организации строительства
14			Инженерно-геологический отчет (ТОО «SemTal»)

15			Оценка воздействия на окружающую среду (ИП Курмангалиев Р.А.)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является проведение капитального ремонта здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» расположено по ул. Ауэзова, 12 в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so=100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo=38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) - минус 30° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства выполнены ТОО «SemTal » в июле 2017 года.

Участок изыскания в геолого-литологическом отношении с дневной поверхности представлен в основном почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,2м, в единичном случае суглинки полутвердые, с глубины 1,0-1,5м тугопластичные. Мощность суглинков до 2,0м. Ниже по разрезу залегает насыпной грунт мощностью 0,4-0,6м, суглинки полутвердые мощностью 0,7-1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

Грунтовые воды, в период изысканий, вскрыты выработками на глубине 1,2-2,0м.

Физико-механические свойства грунтов

По данным изысканий и лабораторных работ на объекте выделены четыре литологических разновидности грунтов: почвенно-растительный слой, насыпной грунт, суглинки и гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем.

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами: граница текучести – 28,0%; граница раскатывания – 20,1%; число пластичности – 7,9%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинка сведены в ниже следующую таблицу:

Таблица №2

Показатели	Суглинки
Плотность минеральной части, г/см^3	2,72
Плотность, г/см^3	1,69
Плотность скелета, г/см^3	1,47
Пористость, %	45,9
Коэффициент пористости	0,850
Естественная влажность, %	14,9
Степень насыщения	0,476
Набухание, %	22,0

Пластичные свойства: граница текучести, % граница раскатывания, % число пластичности	 28,0 20,1 7,9
Консистенция (твердая)	-0,658
Модуль общей деформации (нагрузка 3 кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 60,0 13,3
Угол внутреннего трения	16° 42'
Сила сцепления	0,100
Скорость размокания	очень быстрая

Гравийно-галечник с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем.

Приводится характеристика только для заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – отсутствует; пылеватая фракция – отсутствует; песчаная фракция – 52,7%; гравелистая фракция – 47,3%.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №3

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: суглинки – 2,0–2,5 кгс/см^2 (200-250 кПа); гравийно-галечник – 5,0 кгс/см^2 (500 кПа).

Нормативная глубина промерзания для грунтов: для суглинков – 122см, гравийно-галечник – 180см. Максимальное проникновение «0» градусов в грунт составляет: для суглинков-140см, для крупноблочных–207см.

Сейсмичность района - 9 баллов. Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (СНиП РК 2.01-19-2004). Грунтовые условия I типа (грунтовые условия, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см).

Существующее состояние

Существующее состояние и анализ объемно-планировочного и конструктивного решения здания представлен по тексту технического заключения, выполненного специалистами ТОО «Алматыкурылысэксперт» в августе 2017 года.

Здание стационара

Обследуемое здание построено в 1968 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание имеет сложную неправильную конфигурацию в плане и по высоте, состоит из трёх блоков, разделённых антисейсмическими швами.

Основной блок №1 – трёхэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 86,3х12,0 м. Блок разделен сейсмошвом в осях «9/1 – 10/1» шириной 700 мм на два неодинаковых отсека с размерами в осях «3/1 – 9/1» – 54,4х12,0 м, в осях «10/1 – 13/1» – 31,2х12,0 м. В блоке предусмотрены три лестничные клетки размерами в осях 3,2х7,2 м, расположенные в продольном направлении. Высота помещений от пола до потолка этажей – 3,0 м.

В местах расположения лестничных клеток в осях «А/1 – В/1» – «4/1 – 5/1», в осях «В/1 – Д/1» – «7/1 – 8/1», и в осях «А/1 – В/1» – «11/1 – 12/1» выполнены подвальные помещения, в которых расположены венткамеры с забором воздуха через вентшахты, примыкающие к стенам с центрального и заднего фасадов. По оси «3/1» примыкает трёхэтажная пристройка в осях «А/1 – В/1» размерами 4,0х6,0 м.

Блок №2 – трёхэтажный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9,6х12,0 м. Высота помещений от пола до потолка этажей – 3,0 м. Примыкает к основному блоку №1 по оси «А/1» в осях «3/1 – 5/1».

Блок №3 – двухэтажный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 30,4х12,0 м. В блоке предусмотрена одна лестничная клетка, размерами в осях 3,2х7,2 м, расположенная в продольном направлении. Высота помещений от пола до потолка этажей – 3,0 м. Примыкает к основному блоку №1 по оси «А/1» в осях «1/11 – 3/3».

По конструктивному решению здание стационарного отделения ЦРБ относится к жестким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки, представляющими собой систему перекрёстных стен.

Основной блок №1 выполнен с продольными и поперечными наружными стенами толщиной 510 мм, внутренней несущей продольной стеной толщиной 380 мм и внутренними поперечными толщиной 380 мм.

Расстояние между осями продольных стен 6,0+6,0 м, шаг поперечных стен первого отсека 8,0+7,2+12,0+12,0+7,2+8,0 м, второго отсека 12,0+7,2+12,0 м.

Блок №2 выполнен с продольными и поперечными наружными стенами толщиной 640 мм, внутренней несущей продольной стеной толщиной 380 мм.

Расстояние между осями продольных стен 6,0+6,0 м, между осями поперечных стен 9,6 м.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытий выполнены железобетонные сейсмообвязки.

Чердачное перекрытие – деревянные балки с дощатым настилом.

Перемычки железобетонные сборные.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и площадок.

Трехэтажная пристройка в осях «А/1 – В/1» размерами 4,0х6,0 м, примыкающая по оси «3/1», выполнена в железобетонном каркасе с кирпичным заполнением.

Фундаменты ленточные монолитные бетонные, низ подошвы фундамента на отметке – 1,800 м.

Карнизы из сборных железобетонных карнизных плит.

Блок №3 выполнен с продольными и поперечными наружными стенами толщиной 510 мм, внутренней несущей продольной стеной толщиной 380 мм.

Расстояние между осями продольных стен 6,0+6,0 м, шаг поперечных стен 8,0+7,2+7,2+8,0 м.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытий выполнены железобетонные сейсмообвязки.

Лестница выполнена из сборных железобетонных маршей и площадок.

Чердачное перекрытие – деревянные балки с дощатым настилом.

Перемычки железобетонные сборные.

Фундаменты ленточные монолитные бетонные, низ подошвы фундамента на отм. – 2,500 м.

Карнизы из сборных железобетонных карнизных плит.

Здание гаража

По состоянию на момент обследования, здание эксплуатируется 57 лет.

Здание гаража построено в 1960 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание гаража состоит из двух блоков, разделенных антисейсмическим швом.

Блок 1 – одноэтажное, со смотровой ямой, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 20,2х9,0 м, высота помещения до низа балок 4.23 м.

Блок 2 – одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в крайних осях 5,9х9,0 м, высота до низа перекрытия 3,70 - 3,90 м по уклону.

Въезд машин в гараж предусмотрен с разных сторон.

По конструктивному решению здание гаража относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки.

Блок 1 выполнен с продольными наружными несущими стенами толщиной 640 мм и поперечными наружными стенами толщиной 510 мм. Пролёт между осями продольных стен – 9,0 м.

Блок 2 выполнен с продольными наружными несущими стенами толщиной 380 мм и поперечными наружными стенами толщиной 380 мм. Пролёт между осями продольных стен – 9,0 м. Перегородки кирпичные толщиной 250 мм.

Перекрытие блока 1 – деревянный настил по деревянным прогонам и деревянным девяти метровым фермам, шаг ферм – 3,0 м.

Перемычки сборные железобетонные. Фундаменты – ленточные бутобетонные.

Здание кислородной

Здание кислородной построено в 1960 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание кислородной, одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 5,18х4,18 м. Высота помещения – 3,00 м.

Крыша чердачная, шатровая, с неорганизованным водостоком. Кровля из металлических листов по деревянной стропильной конструкции.

По конструктивному решению здание кислородной относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки.

Здание выполнено с продольными и поперечными наружными стенами толщиной 510 мм.

Чердачное перекрытие – деревянные балки с дощатым настилом. Перемычки – отсутствуют.

Фундаменты ленточные бутобетонные.

Здание пищеблока

Здание пищеблока построено в 1968 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 13,88х12,0 м. Высота помещений переменная 2,90-3,68 м.

Крыша чердачная, односкатная с неорганизованным водостоком. Кровля из металлочерепицы по деревянной стропильной конструкции. По продольной наружной стене, по оси "А" фронтон обшит листами из металлочерепицы, а по торцовым стенам выполнен из кирпича.

По конструктивному решению здание относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки, представляющими собой систему перекрёстных стен.

Здание выполнено с продольными наружными и внутренними несущими стенами толщиной 510 мм и 380 мм, поперечными наружными стенами толщиной 510 мм и внутренними толщиной 380 мм. Расстояние между осями продольных стен – 6,0+6,0 м, шаг поперечных стен – 7,18 м и 6,70 м. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

В уровне плит покрытий выполнены железобетонные обвязки.

Фундаменты ленточные бетонные.

Здание прачечной

Здание прачечной построено в 1968 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание прачечной одноэтажное, имеет сложную неправильную конфигурацию в плане и по высоте, состоит из двух блоков, разделённых антисейсмическими швами.

Блок №1 – состоит из центрального и двух симметричных помещений прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,0х9,5 м и 5,8х8,5 м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м.

Блок №2 - примыкает по оси "3", в осях "В - Г" с внутренними размерами 9,69х5,32 м.

По конструктивному решению здание прачечной относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки, представляющими собой систему перекрёстных стен.

Блок №1 выполнен с продольными и поперечными наружными стенами из красного кирпича толщиной 510 мм, внутренней несущей продольной стеной толщиной 510 и 380 мм и внутренними поперечными толщиной 380 мм.

Расстояние между осями продольных стен центральной части 4,25+5,25 м, боковых симметричных помещений 4,25+4,25 м, шаг поперечных стен 5,8+10,0+5,8 м,

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Чердачное перекрытие – деревянные балки с дощатым настилом.

Перемычки железобетонные.

Фундаменты ленточные бутобетонные.

Блок №2 выполнен с продольными и поперечными наружными стенами из шлакоблоков толщиной 400 мм.

Расстояние между осями продольных стен 6,0 м, между осями поперечных стен 9,7 м.

Чердачное перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит.

Перемычки железобетонные.

Фундаменты ленточные, верхний ряд из бетонных блоков, ниже бутовая кладка.

Здание проходной

Здание проходной построено в 1989 году, проектная документация на здание не сохранилась.

Здание, одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 3,25 х2,95 м. Высота помещения – 2,3 м.

Крыша, чердачная, односкатная, с неорганизованным водостоком. Кровля из асбоцементных листов по деревянной стропильной конструкции.

По конструктивному решению здание относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки.

Здание выполнено со стенами толщиной 250 мм.

Перемычки – из пиломатериалов.

Фундаменты ленточные бутобетонные.

Отмостка по периметру здания отсутствует.

Здание склада

Здание склада построено в 1988 году, проектная документация на здания не сохранилась.

Здание склада одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 24,0х12,0 м. Высота до низа выступающих прогонов переменная.

Крыша бесчердачная, двускатная.

Кровля из оцинкованного профнастила по деревянной стропильной конструкции.

По конструктивным схемам каркас здания решен в виде пространственной рамной конструкции, состоящей из рам, шарнирно-опёртых на фундамент.

Рамы - железобетонные, трехшарнирные, состоящие из двух полурам, шарнирно-сопряженных в коньке.

Прогоны – железобетонные, таврового сечения.

Наружные стены - навесные панели толщиной 300 мм и кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 250 мм.

Фундаменты под рамы – сборные железобетонные башмаки, под кирпичные стены – ленточные мелкозаглубленные.

Состояние и анализ объемно-планировочного и конструктивного решения здания

Здание стационара

Размеры блоков здания стационарного отделения ЦРБ в п. Карабулак Алматинской области по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами п. 7.3 и табл. 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов высота зданий из кирпичной кладки ограничена двумя этажами. Высота блока №1 и блока №2 здания стационарного отделения ЦРБ в п. Карабулак Алматинской области, составляет три этажа, что не соответствует требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояния между поперечными стенами 12 м не соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006, стены лестничных клеток проходят на всю ширину здания, что соответствует требованиям п. 7.106 СНиП РК 2.03-30-2006.

Отношение высоты этажа (3,3 м) к толщине стен (510 мм) равное 6,47 меньше 12, что соответствует требованиям п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.

Армокирпичные перегородки соответствуют требованиям п.п.7.38.1-7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006

Оконные и дверные проёмы лестничных клеток не имеют железобетонного обрамления, что не соответствует требованиям п. 7.109 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов.

В местах пересечения продольных и поперечных кирпичных стен, а так же по длине кирпичных стен здания монолитных вертикальных включений не установлено.

Сетки горизонтального армирования уложены с шагом 700 мм, что не соответствует требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006на площадках с сейсмичностью 9 баллов.

Гараж

Размеры блоков 1, 2 по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП РК 2.03-30-2006.

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов высота здания не должна превышать 8 м, высота блоков 1, 2 – 7,5 м, 4,80 м, что соответствует требованиям норм СНиП 2.03-30-2006.

Расстояния между поперечными стенами не соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП 2.03-30-2006.

Ширина рядовых и угловых простенков не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов для зданий из кирпичной кладки.

В местах пересечения продольных и поперечных кирпичных стен, а так же по длине кирпичных стен здания монолитных вертикальных включений и сеток горизонтального армирования не установлено, что не соответствует требованиям п. 7.100, 7.101 СНиП 2.03-30-2006.

Фундаменты ленточные из бутобетона на площадках с сейсмичностью 9 баллов не допускаются согласно требований п.7.20 СНиП 2.03-30-2006.

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации ленточных бутобетонных фундаментов до капитального ремонта - 50 лет согласно приложения Б табл.Б.1 СН РК 1.04-26-2011.

Пространственная жесткость и устойчивость деревянных ферм не обеспечена постановкой горизонтальных и вертикальных связей, что не соответствует требованиям п. 6.6 СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации деревянных ферм покрытия до капитального ремонта - 50 лет согласно СН РК 1.04-26-2011. Деревянные фермы подлежат демонтажу.

Здание кислородной

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.1 СНиП 2.03-30-2006, размеры здания кислородной по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП РК 2.03-30-2006.

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов высота здания из кирпичной кладки соответствует требованиям норм СНиП 2.03-30-2006.

Расстояния между поперечными стенами соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП 2.03-30-2006.

Ширина рядовых и угловых простенков не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов для зданий из кирпичной кладки.

Перемычки отсутствуют, что не соответствует требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

В соответствии требованиям п. 7.100, 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006 в кирпичных стенах здания монолитных вертикальных включений и сеток горизонтального армирования не установлено.

Фундаменты ленточные из бутобетона на площадках с сейсмичностью 9 баллов не допускаются согласно требованиям п.7.20 СНиП 2.03-30-2006.

Конструктивные решения здания кислородной не соответствуют требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Усиление конструкций здания кислородной представляется экономически и технически нецелесообразным, здание рекомендуется к сносу.

Здание пищеблока

Размеры здания пищеблока по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП 2.03-30-2006.

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов, высота здания 3,68 м из кирпичной кладки соответствует требованиям норм СНиП 2.03-30-2006.

Расстояния между поперечными стенами не соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Ширина рядовых и угловых простенков не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов для зданий из кирпичной кладки.

Сетки горизонтального армирования уложены с шагом 675 мм, что не соответствует требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов.

В соответствии с требованиями действующих норм СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» отсутствуют вертикальные связи между стойками, подкосы.

Здание прачечной

Размеры здания прачечной по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояния между поперечными стенами 10 м не соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

В местах пересечения продольных и поперечных кирпичных стен, а так же по длине кирпичных стен здания монолитных вертикальных включений не установлено.

Сетки горизонтального армирования уложены с шагом 700 мм, что не соответствует требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов.

Здание проходной

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006, размеры здания по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами.

Согласно п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов высота здания из кирпичной кладки соответствует требованиям норм.

Расстояния между поперечными стенами соответствует требованиям п. 7.107 и табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Ширина рядовых и угловых простенков не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов для зданий из кирпичной кладки.

Перемычки из пиломатериалов - что не соответствует требованиям п. 7.113 СНиП 2.03-30-2006.

В соответствии требованиям п. 7.100, 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006 в кирпичных стенах здания монолитных вертикальных включений и сеток горизонтального армирования не установлено.

В соответствии требованиям п. 7.20 СНиП РК 2.03-30-2006 фундаменты ленточные из бутобетона на площадках с сейсмичностью 9 баллов не допускаются.

Усиление конструкций здания проходной представляется экономически и технически нецелесообразным, здание рекомендуется к сносу.

Здание склада

Размеры здания по длине и ширине не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП РК 2.03-30-2006.

Продольная жесткость каркаса (с прогонным решением) с устройством горизонтальных и вертикальных связей не выполнена согласно рекомендациям серии 1.822.1-2/82.

Кирпичная кладка торцевых стен выполнена в створе полурам, в местах пересечения торцовых и поперечных стен с продольными стенами должны устраиваться антисейсмические швы на всю высоту стен.

В соответствии с требованиями 7.37, п.7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006 крепление и усиление кирпичной кладки ненесущих стен и перегородок вертикальными железобетонными включениями или двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора не выполнено.

Проёмы ворот не имеют железобетонного обрамления, что не соответствует требованиям табл.7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 9 баллов.

Перемычки, выполнены из пиломатериалов, что не соответствует требованиям п. 7.113 СНиП 2.03-30-2006.

Фундаментные башмаки под рамы не заглублены, что не соответствует требованиям п.4.4.7 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Усиление конструкций здания склада представляется экономически и технически нецелесообразным, здание рекомендуется к сносу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок больницы расположен по ул.Ауэзова в поселке Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. На момент проектирования на территории имеются существующие постройки: поликлиника, подсобное помещение поликлиники, стационар на 120 мест, трансформаторная подстанция, пищеблок, прачечная, гараж, склад, водонапорная башня, погреб, проходная (КПП), склад временного хранения медицинских отходов. Проектом предусмотрено строительство следующих объектов: насосные станции 1 подъема, тепловой узел, кислородный шкаф, проходная (КПП) модульная. Склад, а также существующие проходная и кислородная, согласно технического обследования, демонтируются.

Рисунок №1. Схема генерального плана

Проектом благоустройства предусматривается обновление и устройство новых проездов, устройство детской игровой площадки, парковок для временного хранения автомашин, пешеходные пути и цветочные клумбы в зоне отдыха для больных. Гостевые автомобильные парковки расположены вблизи главного въезда со стороны ул.Ауэзова и запроектированы в соответствии с нормативными требованиями. Общая емкость автостоянки составила 10 машиномест для посетителей с учетом места для маломобильных групп населения. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

Основные рабочие чертежи разработаны на топоплане в масштабе М 1:500. Вертикальная планировка рельефа выполнена методом проектных горизонталей с учетом существующей вертикальной планировки территории больницы. Отвод стоков организован по проездам с двухскатным и односкатным покрытием по уклону на основные проезды. Продольный уклон проездов принят 3-7 ‰. Основные проезды запроектированы шириной 4,0 м. Покрытия площадок и проездов предусмотрены в соответствии с назначением и функциональными требованиями элемента благоустройства: асфальтобетонное – проезды и автостоянки; синтетическое тартановое – детская площадка; брусчатка – пешеходные дорожки. Озеленение принято из существующего растительного покрова, а также посадки кустарников и деревьев с учетом климатических, функциональных и эстетических требований. Размещение озеленения выполнено с учетом нормативных требований относительно расстояний к зданиям и сооружениям, а также к инженерным сетям.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: на тротуарах и дорожках предусмотрены сходы и съезды, на автомобильных стоянках запроектированы места для транспорта, которые обозначены дорожными знаками и дублирующей разметкой.

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	3,0521

2	Площадь застройки	м^2	4338,36
3	Площадь покрытий	м^2	7364,2
4	Площадь озеленения	м^2	12994,6
5	Площадь существующего благоустройства	м^2	5823,84

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание стационара

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.4

Здание стационара существующее, трехэтажное с подвалом, условно разделено на три блока, разделенных деформационными швами, сложной конфигурации в плане.

Архитектурно-планировочное решение здания, обусловленное технологическими процессами лечебно-профилактического назначения, данным проектом не менялось. Основные помещения расположены вдоль общего коридора шириной 2.2 м и 1,6 м.

Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1, отделенным от общих коридоров перегородками второго типа. Лестничные клетки имеют освещение в наружных стенах, оборудованы ограждением.

Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы:

расширение дверных проемов,

перепланировка в пределах санитарных узлов,

замена кровли и конструкции крыши,

ремонт внутренней и наружной отделки,

замена оконных и дверных блоков.

Естественное освещение

Все помещения с постоянным пребыванием посетителей и сотрудников имеют естественное освещение через оконные блоки с коэффициентом естественного освещения не менее требуемого, за исключением помещений санитарных узлов, инженерно-технических помещений, а также кладовых и подсобных помещений. Освещение эвакуационных путей обеспечивается за счет световых проемов в торцах коридоров, а также вторым светом через внутренние остекленные перегородки и фрамуги в стенах коридоров.

Инсоляция основных помещений предусматривается не менее 2,5 часов за счет ориентации окон на юг, запад и восток.

Внутренняя отделка

Стены – выравнивание цементно-песчаным раствором, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой. В кабинетах рентгена выравнивание поверхности производится баритовым раствором толщиной 10 мм с последующей покраской водоэмульсией.

Потолок – затирка швов, выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской. В кабинетах рентгена выравнивание поверхности производится баритовым раствором толщиной 10 мм с последующей покраской водоэмульсией.

Полы – линолеум на теплоизолирующей подоснове, керамическая плитка с шероховатой поверхностью, ПВХ плитка, цементно-песчаная стяжка. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидроизола. В качестве тепло- и звукоизоляции в межэтажных перекрытиях предусмотрен пенобетон плотностью 300 кг/м3.

Внутренние двери – деревянные глухие; металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, оборудованные доводчиками.

Внутренние перегородки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Наружная отделка

Стены – покраска поливинилацетатными красками по левкасу и штукатурке. Утеплитель – ИЗОВОЛ (СТ) толщиной 100 мм.

Цоколь – покраска поливинилацетатными красками по левкасу и штукатурке. Утеплитель – ИЗОВОЛ (СТ) толщиной 100 мм.

Поверхность крылец – облицовка керамическими плитками с шероховатой поверхностью.

Отмостка – бетонная класса В12.5 шириной 0,9 м.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием.

Двери – металлические утепленные, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Крыша – скатная, вентилируемая, с холодным чердаком, наружным водостоком. Покрытие кровли – металлочерепица по конструкции из древесины хвойных пород. Утеплитель по кровле – минеральная плита типа ИЗОВОЛ (К) толщиной 170 мм.

Кровля главного входа – скатная с покрытием из профнастила по металлической конструкции. Обшивка потолка – металлосайдинг по каркасу из гнутого профиля.

Ограждения крылец, пандусов и лестничных маршей – металлические из труб по ГОСТ 11068-81.

Мероприятия для маломобильных групп населения

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения.

Главный вход оборудован пандусом шириной 1,0 м, с уклоном 8%.

Двери, доступные маломобильным группам населения внутри здания (за исключением противопожарных), выполнены без порогов. Высота порогов входных дверей не более 0,010 м, противопожарных - не более 0,014 м. На остекленных участках дверных проемов и перегородок устанавливаются соответствующие знаки и таблички.

Для доступа людей с нарушением опорно-двигательного аппарата на верхние этажи предусмотрен грузовой лифт.

На этажах предусмотрены санузлы для МГН, оборудованные откидными и стационарными поручнями.

Входные узлы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для маломобильных посетителей обозначены знаками установленного международного образца.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот без устройства лестниц и поручней отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из помещений не превышает 20,0 м.

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию. Выходы из подвала обособлены от основных лестниц.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через люки со стационарными лестницами, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна с размерами проема не менее 0,8 х 0,6 м.

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь	$м^2$	4294,5
3	Полезная площадь	$м^2$	3565,3
4	Площадь застройки	$м^2$	1934,0
5	Строительный объем	$м^3$	18745,8

Пищеблок

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Здание пищеблока существующее, одноэтажное без подвала, квадратной формы в плане.

Архитектурно-планировочное решение здания, обусловленное технологическими процессами приготовления пищи, данным проектом не менялось. Основные помещения расположены с учетом поточности сырых и готовых продуктов питания. В здании предусмотрено три входа: загрузочная, раздаточная и вход в моечную.

Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы:

замена остекленных перегородок,

замена кровли и конструкции крыши,

ремонт внутренней и наружной отделки,

замена оконных и дверных блоков.

Естественное освещение

Все помещения с постоянным пребыванием работников имеют естественное освещение через оконные блоки с коэффициентом естественного освещения не менее требуемого, за исключением помещений санитарных узлов, инженерно-технических помещений, а также кладовых и подсобных помещений.

Внутренняя отделка

Стены – левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой.

Потолок – гипсокартонные листы по каркасу из профилей, выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской. В тамбурах – крепление потолочных декор панелей.

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидростеклоизола. В качестве теплоизоляции применяется засыпка керамзитовым гравием.

Внутренние двери – деревянные глухие; металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Внутренние перегородки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – ПТЭ-150 толщиной 100 мм.

Цоколь – улучшенная штукатурка с рустовкой и окраской Кузбасслаком.

Крыльцо – облицовка керамическими плитками с шероховатой поверхностью.

Отмостка – бетонная класса В7 шириной 0,85 м.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием.

Двери – металлические утепленные, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Крыша – скатная, вентилируемая, с холодным чердаком, с наружным водостоком. Покрытие кровли – металлочерепица по конструкции из древесины хвойных пород. Утеплитель по кровле – минеральная плита типа ПТЭ-150 толщиной 155 мм.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот без устройства лестниц и поручней отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из помещений не превышает требуемого показателя.

Выход на кровлю и чердак предусмотрен через проем в наружной стене с размерами 0,75 х 1,2 м.

Таблица №6

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	148,6
3	Площадь застройки	$м^2$	198,18
4	Строительный объем	$м^3$	1040,0

Прачечная

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Здание прачечной существующее, одноэтажное без подвала, Г-образной формы в плане.

Архитектурно-планировочное решение здания существующее, решено с учетом поточности чистого и грязного белья, данным проектом не менялось. В здании имеются группы помещений для персонала, загрузки, сортировки и выдачи.

Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы:

устройство помещения выдачи стерильного материала,

замена кровли и конструкции крыши,

ремонт внутренней и наружной отделки,

замена оконных и дверных блоков.

Естественное освещение

Все помещения с постоянным пребыванием работников имеют естественное освещение через оконные блоки с коэффициентом естественного освещения не менее требуемого, за исключением помещений санитарных узлов, инженерно-технических помещений, а также кладовых и подсобных помещений.

Внутренняя отделка

Стены – улучшенная штукатурка, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой.

Потолок – выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка

гидростеклоизола. В качестве теплоизоляции применяется засыпка керамзитовым гравием.

Внутренние двери – деревянные глухие; металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – ПТЭ-150 толщиной 100 мм.

Цоколь – улучшенная штукатурка с рустовкой и окраской Кузбасслаком.

Крыльцо – облицовка керамическими плитками с шероховатой поверхностью.

Отмостка – бетонная класса В7 шириной 0,85 м.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием.

Двери – металлические утепленные, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Крыша – скатная, вентилируемая, с холодным чердаком, с наружным водостоком. Покрытие кровли – металлочерепица по конструкции из древесины хвойных пород. Утеплитель по кровле – минеральная плита типа ПТЭ-150 толщиной 155 мм.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений", а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот без устройства лестниц и поручней отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из помещений не превышает требуемого показателя.

Выход на кровлю и чердак предусмотрен через проем в наружной стене с размерами 0,8 х 1,2 м.

Таблица №7

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	232,2
3	Площадь застройки	$м^2$	289,75
4	Строительный объем	$м^3$	1303,88

Гараж

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2

Здание гаража существующее, одноэтажное без подвала, Г-образной формы в плане.

Архитектурно-планировочное решение здания существующее, данным проектом не менялось. В здании имеются два бокса для хранения машин, а также подсобное помещение.

Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы:

замена кровли и конструкции крыши,

ремонт внутренней и наружной отделки,

замена оконных и дверных блоков, ворот.

Внутренняя отделка

Стены – улучшенная штукатурка, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской.

Потолок – выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской, дощатый настил по металлическому каркасу.

Полы – цементно-песчаная стяжка.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – ПТЭ-150 толщиной 100 мм.

Цоколь – улучшенная штукатурка с рустовкой и окраской Кузбасслаком.

Крыльцо – облицовка керамическими плитками с шероховатой поверхностью.

Отмостка – бетонная класса В7 шириной 0,85 м.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием.

Двери – металлические утепленные, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Ворота – металлические распашные, утепленные.

Крыша – скатная, вентилируемая, бесчердачная, с наружным водостоком. Покрытие кровли – металлочерепица по металлической конструкции.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот без устройства лестниц и поручней отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из помещений не превышает требуемого показателя.

Выход на кровлю и чердак предусмотрен через проем в наружной стене с размерами 0,85 х 1,0 м.

Таблица №8

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	148,6
3	Площадь застройки	$м^2$	198,18
4	Строительный объем	$м^3$	1040,0

6.2.3 Конструктивные решения

Здание стационара

Уровень ответственности зданий – II .

Степень огнестойкости – II.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания, проектом выполнены мероприятия по усилению конструкций здания по рекомендациям, разработанным ТОО «Алматықұрылысэксперт».

Сейсмостойкость несущих кирпичных стен зданий повышается созданием комплексной конструкции. По наружным и внутренним кирпичным стенам выполнено усиление с двух сторон электросварными сетками ячейками 150х150 мм, из арматуры диаметром 8 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 50 мм.

Выполнено усиление фундаментов двусторонними арматурными сетками диаметром 8 AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*, ячейкой 200х200мм, в слое монолитного бетона класса В15W6 F100 толщиной 100мм на высоту 1,0м .

Оконные и дверные проемы усилены дополнительными плоскими каркасами из арматуры диаметром 16 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*.

Для обеспечения поперечной жесткости здания по блокам, где расстояние между осями поперечных стен и рам превышает 9,0 м, выполнены металлические рамы из спаренного швеллера № 22, по ГОСТ 8240-97, детали по ГОСТ 19903-90. Анкеровка металлической рамы к стене и плитам перекрытия выполнена стержневой арматурой диаметром 16 мм, класса AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под стойки рам выполнены столбчатые сечением 600х900 мм, 500х500мм, высотой 1,8м, 1,3м, из бетона класса В15, F100, W6.

Входная группа с размерами в плане 9,0х15,4м выполнена в стальном каркасе, с шагом колонн в поперечном направлении 5,0+4,0м, в продольном – 3,7+2х4,0+3,7м.

Фундаменты под входную группу стационара – монолитные железобетонные столбчатые с размерами 600х600х1350 (h) мм. Отметка низа подошвы фундаментов минус 1,470 м. Монолитные железобетонные фундаменты армируются арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII(А-400) и AI(А-240) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты выполняются из бетона класса В12,5, W6, F100.

Колонны стальные из квадратных труб 200х6 мм по ГОСТ 30245-2003, сталь марки С245.

Покрытие – стропильные фермы пролетом 9,0 м, выполненные из стальных спаренных равнополочных уголков сечением 63х5 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245.

Прогоны – из прокатных профилей, швеллер №14 по ГОСТ 8240-97, сталь марки С235.

Связи по покрытиям изготавливаются из стальных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245.

Гараж, пищеблок, прачечная.

Уровень ответственности зданий – II .

Степень огнестойкости – II.

Сейсмостойкость несущих кирпичных стен повышается созданием комплексной конструкции. По наружным и внутренним кирпичным стенам выполнено усиление с двух сторон электросварными сетками ячейками 150х150 мм, из арматуры диаметром 8 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 50 мм.

Выполнено усиление фундаментов двусторонними арматурными сетками диаметром 10 AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*, ячейкой 150х150 мм, в слое монолитного бетона класса В15W6 F100 толщиной 100мм, на всю высоту фундамента.

Оконные и дверные проемы усилены дополнительными плоскими каркасами из арматуры диаметром 16 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*.

Для опирания стропильных ферм и обеспечения поперечной жесткости зданий выполнены металлические стойки с шагом 3,0 м из швеллера №30, по ГОСТ 8240-97. Швеллера устанавливают с наружной и внутренней стороны стены, стягивая между собой стяжным болтом М20, с шагом 600 мм по высоте.

По верху наружных стен гаража выполнен монолитный сейсмопояс сечением 400х200 (h) мм, из бетона класса В15, F100, W6. Армирование выполнено пространственными каркасами из арматуры диаметром 12 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие гаража – стропильные фермы пролетом 9 м, выполненные из стальных спаренных равнополочных уголков сечением 70х4 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245.

Прогоны – из прокатных профилей, швеллер №12 по ГОСТ 8240-97, сталь марки С235.

Связи по покрытиям изготавливаются из стальных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245.

Тепловой пункт, проходная

Фундаменты под блочно-модульные здания – ленточные, выполнены из монолитного железобетона сечением 300х1200(h) мм, из бетона класса В15. Фундаменты армируются арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII(A-400) и AI(A-240) по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности площадки 9 баллов. Выполнены мероприятия по сейсмоусилению.

Сейсмостойкость кирпичных стен зданий повышена путем усиления двухсторонним армированием из сеток в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 50 мм. Для обеспечения поперечной жесткости зданий, выполнены металлические рамы.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Степень очистки поверхности элементов конструкций от окислов - третья по ГОСТ 9042-80*. Все металлоконструкции огрунтовываются двумя слоями грунта ГФ-021 и покрываются эмалью ПФ-115, толщиной 60 мкм. Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с землей, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Согласно техническим условиям №1 от 10 января 2018 года, выданным ГКП на ПХВ «Карабулак жылу», теплоснабжение зданий больницы предусмотрено централизованное, от поселковой котельной. Точка подключения – проектируемая надземная теплосеть. В точке подключения предусмотрена установка системы учета тепла. Система открытая. Схема тепловых сетей двухтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С на нужды отопления и вентиляции, вода с параметрами 60°С – на горячее водоснабжение.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходном железобетонном канале. Протяженность трассы 371 метр.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительно

проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб – диаметром 125 мм – 4,5 м; диаметром 100 мм – 4,0 м; диаметром 50 мм – 2,5 м, диаметром 40 мм – 2,5 м. Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<150° относятся к V категории, согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009 г.), приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, из стали углеродистой обыкновенного качества ст3 по ГОСТ 380-2005.

В местах примыкания каналов к камере, компенсаторной нише и зданиям устраиваются деформационные швы. В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники. Дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного слоя принята органосиликатная краска ОС-51-03 по ТУ 84-725-83 в 4 слоя с отвердителем ТБТ естественной сушки, толщиной 0,45 мм. Тепловая изоляция трубопроводов принята матами из стекловолокна «URSA» М -25 толщиной 50 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный марки РСТ-Х-Л-Н по ТУ 6-48-87-92.

Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки.

Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке – битум, растворенный в бензине.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Отопление и вентиляция

Стационар

Источник теплоснабжения – поселковая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С. Подключение систем теплоснабжения воздухонагревателей приточных систем и системы отопления осуществляется по зависимой схеме.

Системы отопления приняты однотрубные вертикальные с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

Магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения калориферов, вертикальные стояки и трубопроводы поэтажных распределительных коллекторов, диаметром свыше 50мм, выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром до 50 мм.

Трубопроводы изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука «K-Flex» ST толщиной 9 мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием ГФ-021 в 1 слой. Открыто проложенные стальные трубопроводы и отопительные приборы покрываются эмалью за 2 раза по грунту ГФ-021.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы, в помещениях операционной и родовых в качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы с гладкой поверхностью. Регулирование теплоотдачи нагревательных

приборов осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная, с механическим побуждением, с подогревом воздуха в зимний период года и охлаждением приточного воздуха в летний период в фреоновых охладителях, отдельная по функционально-технологическому назначению. Системы вентиляции запроектированы с учетом категорийности помещений и степени чистоты, исключающие переток воздуха из «грязных» зон помещений в «чистые». Воздухообмен в помещениях определен по кратности, из расчета подачи санитарной нормы свежего воздуха, а также из расчета ассимиляции теплоизбытков в помещениях. Кратность воздухообмена, температура воздуха, относительная влажность приняты согласно норм РК. Очистка приточного воздуха производится через ячейковые фильтры. Нагрев воздуха предусмотрен в поверхностных теплообменниках, с устройством защиты от замораживания. Схема воздухообмена принята «сверху – вверх».

Раздача и удаление воздуха осуществляются регулируемыми и нерегулируемыми решетками. Для транспортировки приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали, для операционных и родовых воздуховоды приняты их нержавеющей стали марки 316. Толщина стали принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006*. Для регулирования объема воздуха предусмотрены дроссельные клапаны. Для предотвращения распространения шума и вибрации, на воздуховодах установлены шумоглушители, а приточные и вытяжные установки присоединяются к воздуховодам через гибкие антивибрационные вставки.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в здание у наружных дверей установлены воздушно-тепловые электрические завесы.

Пищеблок

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-60°С. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы с номинальной теплоотдачей одной секции 0,140 кВт. Система отопления горизонтальная однотрубная. Трубопроводы приняты из стальных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в сторону теплового узла. Стальные трубопроводы и отопительные приборы покрываются краской БТ-177 за два раза, по грунтовке ГФ-021. Для регулирования отдельных ветвей систем теплоснабжения на них устанавливаются запорно-балансировочные и запорные клапаны.

В помещениях принята механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с подогревом приточного воздуха в зимний период в водяном калорифере. Для остальных помещений воздухообмен определен по кратностям. Раздача и удаление воздуха осуществляются регулируемыми и нерегулируемыми решетками. Для удаления тепловлаговыделений и запахов от технологического оборудования горячего цеха предусматривается механическая местная вытяжная вентиляция с применением островных зонтов. Для предотвращения распространения шума и вибрации, на воздуховодах установлены шумоглушители и гибкие антивибрационные вставки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

Прачечная

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-60°С. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы с номинальной теплоотдачей одной секции 0,140кВт. Система отопления горизонтальная однотрубная. Трубопроводы приняты из стальных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в сторону теплового узла. Стальные трубопроводы и отопительные

приборы покрываются краской БТ-177 за два раза, по грунтовке ГФ-021. Для регулирования отдельных ветвей систем теплоснабжения на них устанавливаются запорно-балансировочные и запорные клапаны.

В помещениях принята механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с подогревом приточного воздуха в зимний период в водяном калорифере.

Для остальных помещений воздухообмен определен по кратностям. Раздача и удаление воздуха осуществляются регулируемыми и нерегулируемыми решетками. Для предотвращения распространения шума и вибрации, на воздуховодах установлены шумоглушители и гибкие антивибрационные вставки. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполняются из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Гараж

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-60°С. Система отопления находится в хорошем состоянии и ремонту не подлежит.

В помещениях боксов принята приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен определен по кратностям. Приток воздуха неорганизованный, через открываемые окна и ворота. Воздух удаляется с естественным побуждением при помощи дефлекторов.

В смотровую канаву предусмотрен приток воздуха периодического действия, с удалением воздуха с механическим побуждением.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

Проходная

Отопление проходной электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрообогреватели.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №9

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Стационар	-30	189,120	375,900	-	565,020
Пищеблок		16,560	80,010	-	96,570
Прачечная		24,330	33,915	-	58,245
Гараж		26,620	-	-	26,620

Водоснабжение и канализация

Бурение скважины

Бурение (перебурка) резервной скважины №64 запроектировано на территории с. Карабулак Ескельдинского района Алматинокой области для хозяйственно-питьевого водоснабжения ЦРБ.

В административном отношении участок проектируемых работ расположен на территории Ескельдинского района Алматинской области и представляет собой межгорную впадину, ограниченную с севера и юга отрогами Джунгарского Алатау. Ширина ее изменяется в пределах 4,5-5,0 км. Рельеф равнинный, поверхность полого наклонена на запад.

Для обеспечения потребностей ЦРБ в воде проектом предусматривается бурение 1 резервной скважины №64 глубиной 70 м. Рабочая скважина №32 – существующая. Скважина для забора воды будет использовать водоносный горизонт четвертичных отложений, представленных гранитами трещиноватыми.

По качеству вода пресная с минерализацией менее 1 г/л, по качеству соответствует ГОСТу 2874-82 «Вода питьевая» без дополнительной водоподготовки. Эксплуатационные запасы Талдыкорганского месторождения подземных вод утверждены ГКЗ РК протоколом № 973-10-У от 11.10.2010 года на 25 лет объемом 1566 м^3/сут.

В качестве опорной принята скважина №64, расположенная в непосредственной близости и имеющая наиболее одинаковые условия.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, скважина №64 глубиной 70 м будет пробурена станком 1БА-15В или УРБ-3А вращательно-механическим способом, без отбора керна, диаметром 349 мм до глубины 70 м. Крепление стенок скважины диаметром 273 мм в интервале 0 – 70,0 м.

Для разглинизации стенок скважины проектом предусматривается проведение промывки скважины чистой водой через бурильные трубы при помощи эрлифта. Промывка должна осуществляться от верхней части фильтра и по мере осветления промывочной жидкости до забоя. Продолжительность разглинизации скважины не менее 2 суток. Проводится пробная откачка воды с целью проведения химанализов и баканализов.

На период эксплуатации будут использоваться насосы типа ЭЦВ.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые и пожарные нужды принято по существующей схеме, от существующих водозаборных сооружений. В состав водозаборных сооружений входят водозаборные скважины (одна рабочая, одна резервная), водонапорная башня.

Проектом предусмотрен ремонт насосных станций I подъема над водозаборными скважинами из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 2000 мм, и внутриплощадочных сетей водопровода.

Каждая насосная станция оборудуется погружным насосом производительностью 40 м^3/час, высотой подъема 60 метров.

Трубопровод по территории водозаборных сооружений прокладывается над поверхностью земли, от водозаборных сооружений до камеры ТК1 прокладывается в траншее и далее до зданий стационара, пищеблока и прачечной сети водопровода прокладываются в канале теплосети.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек согласно, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в тепловых камерах ТК2, ТК3 на проектируемом трубопроводе, расположенных на расстоянии не более 200 метров друг от друга.

Наружные сети объединенного хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода выполнены из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) с защитной оболочкой, диаметром 108х4.0 мм, по ГОСТ 30732-2006. Трубы, прокладываемые в канале теплосети, приняты из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3.0, 76х3.0, 108х4.0 мм по ГОСТ 10704-91. Трубы в канале теплосети покрываются трубчатой теплоизоляцией толщиной 25 мм, по гидроизоляции лаком ХС 074, 010. Общая протяженность трубопровода 293,0 метра.

В камерах предусматривается установка пожарных гидрантов, запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети.

Водоотведение принято согласно существующей схемы с заменой внутриплощадочных сетей канализации в соответствии технических условий ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» от 20.03.2018 года.

Канализация на территории больницы запроектирована хозяйственно-бытовая для сбора сточных вод от здания и отвода их самотеком по трубопроводу из полипропиленовых гофрированных двуслойных труб ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 150 мм в существующие поселковые сети канализации. Общая протяженность трубопровода канализации 270,0 метров. На поворотах и подключениях канализационных сетей установлены смотровые колодцы.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 диаметром 1000 мм по серии 3.900.1-14.1, в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих канализационных колодцев и сетей водоснабжения и канализации, попадающих под вновь строящиеся сети и проложенные ранее в канале существующей теплосети.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и их выклиниванием, местами предусмотрен водоотлив.

Внутренние сети водопровода и канализации

В зданиях стационара, пищеблока и прачечной, предусмотрены следующие сети:

В1 – объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К3 – канализация производственная.

В зданиях пищеблока и прачечной внутреннее пожаротушение не предусматривается в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.7.

Система внутреннего водопровода стационара принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 89х4.0 мм, покрытых гидроизоляцией типа «весьма усиленная».

Система внутреннего водопровода пищеблока и прачечной принята хозяйственно-питьевая. Ввод водопроводов принят из стальных труб диаметром 57х3.0 мм.

Вводы водопровода проложены в существующих бетонных водонепроницаемых каналах.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1 таблица 1*, принят одна струя 2,6 л/сек. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.11 пожарные краны приняты диаметром 50 мм длиной пожарного рукава 20,0 метров. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 метра от пола этажа.

Магистральный водопровод и стояки холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75. Стальные трубы окрашиваются

масляной краской за два раза. Подводки к санитарно-техническим приборам и оборудованию приняты из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 54132-2010.

Горячее водоснабжение в здании – местное от электро-водонагревателей. Сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 54132-2010.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Внутренние раздельные сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации монтируются из поливинилхлоридных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации приняты из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ6942-98. Чугунный трубопровод покрывается антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояки, выведенные выше обреза кровли. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку, покрываются трубчатой теплоизоляцией толщиной 9 мм. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 метров, крыша скатная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию. На выпуске производственных сточных вод от пищеблока до сброса в дворовую канализацию устанавливается масло-жироуловитель.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтируются с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №10

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод В1	24,0	3,72	1,70	На наружный пожар 15 л/с
Канализация К1	24,0	3,72	3,30	

Газоснабжение

Лечебное газоснабжение (наружные сети)

Источником кислорода принята перепускная, шкафная, двухплечевая рампа типа РП-2х5-Ш с автоматическим переключением и сигнализацией, на 10 баллонов по 40 литров каждый, с давлением газа 150 атм. полной заводской готовности.

Шкаф установлен на площадке, на отметке 1,2 м от уровня земли. Площадка расположена в ограждении 3х3.5 м, исключающем доступ посторонних людей.

Для транспортировки кислорода приняты трубопроводы из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-81 диаметром 20х3,0 мм.

Трубопроводы кислорода прокладываются подземно, в лотках Л1-8, согласно серии 3.006.1-2.87. Под трубопроводы предусматривается устройство опор ОПХ, высотой 0,1 м по ГОСТ 14911-82*. Лотки прокладываются на глубине 1,4 м от поверхности земли до верха лотка.

Антикоррозионная изоляция трубопроводов принята битумно-полимерная «весьма усиленного» типа.

Изоляция трубопроводов производится после монтажа и испытаний на герметичность.

После испытания производится засыпка лотков песком, с герметичной установкой плит покрытия П4д-8.

Процедуры по очищению и обезжириванию трубопроводов лечебных газов выполняются, идентично с внутренними сетями.

Все трубопроводы после монтажа должны быть испытаны на прочность давлением 1,25 рабочего давления, и на герметичность рабочим давлением (рабочее давление для кислород - 3.0÷5.0 кгс/см²).

Перед пуском трубопроводы кислорода необходимо продувать кислородом с выбросом в атмосферу.

Основные технические показатели:

Расчетный расход кислорода - 1380 л/час; 21024 л/сут.

Протяженность кислородопроводов - 0,074 км.

Лечебное газоснабжение (внутренние сети)

Кислород из наружных сетей поступает к редукционному шкафу типа «ARLAN», который предназначен для снижения давления медицинских газов, поступающих из источников по трубопроводам до уровня рабочего давления.

Редукционный шкаф с блоком аварийной сигнализации устанавливается в помещении «Узла управления» на первом этаже, на высоте 1,50 м от уровня чистого пола.

Контрольно-распределительные блоки и блоки аварийной сигнализации размещаются в коридоре на каждом этаже.

Работа контрольно-распределительного блока кислорода контролируется световой сигнализацией, с выводом сигнала на панели дублирующей сигнализации, устанавливаемые в коридоре возле ординаторской и предоперационной на высоте 1,7 м от уровня чистого пола.

Устройство сигнализации предназначено для светозвуковой сигнализации в случае критических изменений установленного диапазона давлений медицинского газа.

Контрольно-распределительный блок служит для визуального контроля рабочего давления в трубопроводах распределения кислорода на отдельные участки магистрали, отключения подачи медицинских газов, сброса давления газа при превышении его порогового значения в трубопроводе.

В местах потребления медицинских газов установлены функциональные консоли типа «ОЗОН» МК-НД-800-С1 на высоте 1,2 м от уровня чистого пола, в комплекте:

длина консоли 800 мм;

1 газовый клапан;

блок из 2 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;

встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.

клемма уравнивания потенциалов DIN.

Кислородопроводы предусмотрены из медных труб марки «Т» по ГОСТ 617-90 диаметром 8х1,0…20х3,0 мм, изготовленных из меди марки М3 по ГОСТ 859-78*, с прокладкой в подвесных потолках, которые закрываются легко снимаемыми щитами.

Трубопроводы кислорода прокладываются открыто по стенам на 0,3 м ниже потолка. Крепление осуществляется хомутами к опоре, труба предварительно оборачивается асбестовой бумагой в несколько слоев, общей толщиной - 5 мм. Крепление трубопроводов производится:

на вертикальных участках - для труб диаметром 8 мм через 1,0 м; для труб диаметром 12…20 мм через 1,5 м;

на горизонтальных участках - для труб диаметром 8 мм через 0,75 м; для труб диаметром 12…20 мм через 1,0 м.

Присоединение к оборудованию трубопроводов консольно, без закрепления на опорах (скобках), не допускается.

Разъемные (фланцевые и резьбовые) соединения применяются только при подключении трубопроводов к аппаратуре и оборудованию в местах установки арматуры и контрольно-измерительных приборов.

На трубопроводах кислорода устанавливается арматура, специально предназначенная для кислорода (латунная, бронзовая). Применение стальной и чугунной арматуры не допускается.

Все трубопроводы и установленная на них арматура подлежат обезжириванию в соответствии с отраслевыми стандартами.

В местах прохода через перекрытия, стены и перегородки трубопроводы закладываются в защитные футляры из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 32х3,0 мм. Края футляров располагаются на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 50 мм выше уровня чистого пола помещений.

Пространство между трубой и футляром заполняется асбестовым шнуром.

Участки трубопроводов в местах прохождения через стены, перекрытия, перегородки не должны иметь стыков.

Запрещается прокладка трубопроводов кислорода через вентиляционные каналы.

Обезжиривание кислородопроводов

Все кислородопроводы и установленная на них арматура подлежат обезжириванию в соответствии с отраслевым стандартом «Методы обезжиривания оборудования. Общие требования к технологическим процессам» ОСТ 26-04-312-83.

Проведение обезжиривания подтверждается актом.

Трубопроводы кислорода окрашиваются эмалевой краской в голубой цвет.

Все трубопроводы после монтажа подлежат испытанию на прочность давлением 1,25 рабочего давления, и на герметичность рабочим давлением (рабочее давление для кислорода - 3.0÷5.0 кгс/см²).

Система смонтированных трубопроводов после проведения всех испытаний продувается воздухом, не содержащим масла, затем кислородом, отводимым за пределы здания.

Основные технические показатели:

Расчетный расход кислорода - 1380 л/час; 21024 л/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25-131/131 от 28.02.2018 г., выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения принята ближайшая опора существующей ВЛ-10 кВ №21 от ПС-52.

От точки подключения до проектируемой опоры №21 осуществляется строительство ВЛЗ-10 кВ с подвеской провода марки СИП-3 сечением 70 мм^2.

На демонтируемом участке (от проектируемой опоры №4 до опоры №7) провод марки СИП 3-1х70мм^2 подвешивается совместно с существующим проводом марки СИП - 4; 4х50мм2. Протяженность ВЛЗ-10 кВ- 716 м.

От проектируемой опоры №21 до РУ-10 кВ существующей ТП-10/0.4 №510101 предусматривается прокладка в траншее кабеля марки АПвПу-10; сечением 95 мм^2. Протяженность КЛ-10 кВ составляет 228 м.

В отсеке трансформатора №2 ТП-10/0.4 кВ №510101 устанавливается силовой трансформатор мощностью 630 кВА, в отсеке трансформатора №1 существующий силовой трансформатора мощностью 400 кВА заменяется на 630 кВА.

В РУ-10 кВ ТП-10/0.4 кВ №510101 устанавливаются ячейки типа КСО-366.

В РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ №510101 устанавливаются панели типа ЩО-70.

Для особой группы I категории предусматривается резервное питание от существующей автономной ДЭС, установленной вблизи ТП- 10/0.4 №510101.

От РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ №510101 до ГРЩ проектируемых зданий: стационара, пищеблока, прачечной, существующего здания поликлиники прокладываются в траншеях кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

От ГРЩ проектируемого здания прачечной до распределительных щитов гаража, насосной и проходной , от АВР существующей ДЭС до РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ №510101, от АВР существующей ДЭС до АВР проектируемого здания стационара и от распределительного щита здания проходной до ЩУ автоматических шлагбаумов прокладываются в траншеях кабели марки АВБбШв и КВБбШв расчетных сечений.

Наружное освещение территории выполнено светодиодными светильниками торшерного типа на металлических опорах.

Кабель наружного освещения марки АВБбШв прокладывается в траншее.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от ящика управления типа ЯУО-9601С, установленного в здании КПП.

Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – I и I особая.

Напряжение питания – 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность – 350 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

Здание стационара

В качестве ГРЩ приняты панели серии ВРУ. Силовые токоприемники представлены электроприводами вентсистем и технологическим оборудованием. Силовые щиты приняты типа ЩРв и ПР 8501.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой. Для отключения систем вентиляции при пожаре проектом предусматривается выключения контакта "Р" исполнительного реле ОПС в цепи катушки магнитного пускателя.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное (дежурное) и ремонтное освещение. Групповые осветительные щиты приняты типа ЩРв. Освещение помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными и светодиодными лампами. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто в гофрированных трубах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников, выполняются трехпроводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается «УЗО ВД1-63 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) распределительной линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;

металлический каркас здания.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 6 мм с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Пищеблок. Прачечная

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ВРУ». Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. Групповые осветительные щиты приняты типа ЩРв. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто в гофрированных трубах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3 проводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники). В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО «ВД1-63 30 мА».

Силовыми потребителями является технологическое оборудование и приточно-вытяжная система вентиляции. Силовые щиты приняты типа ПР 8501и ЩРв.

Распределительные и групповые сети выполняется кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) распределительной линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 6 мм с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м, по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Гараж

Распределительный щит принят типа ЩРн. Силовыми потребителями являются лебедка, подъемник для легковых автомобилей и вентиляторы.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто на струнах по стенам и по потолку (кроме освещения осмотровой канавы - в ПВХ трубе, в подготовке пола).

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников, выполняются трехпроводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 6 мм с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м, по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Проходная

В качестве распределительного щита принят щит типа ЩРн. Здание КПП модульное с электроосвещением и электроотоплением (в комплекте поставки).

Силовыми потребителями являются шлагбаумы и электроотопление. Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГв в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых открыто.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-131/П от 08.08.2017 года, выданными РДТ «Алматытелеком». Точка подключения телефонизации – существующий ШР-3-04.

Проектом предусмотрено:

установка опор ВЛС;

подвеска кабеля марки ТППэп3Т-10х2х0,4 мм на участке - существующий ШР 3-04 - проектируемый ЯКГ 10х2, устанавливаемый на опоре №3;

подвеска кабеля марки МКППэп3Т- 1х2х0,4 мм на следующих участках:

ЯКГ 10х2 – пищеблок;

ЯКГ 10х2 – проходная;

ЯКГ 10х2 – прачечная.

Проектом предусмотрены воздушные вводы в здания пищеблока, проходной и прачечной кабелем марки МКППэп3Т 1х2х0,4мм.

В здание стационара предусматривается ввод кабеля марки ТППэп3-30х2х04 мм в существующей асбоцементной трубе.

Телефонизация

Ввод в здание стационара выполнен кабелем марки ТППэп3 -30х2х0,4 мм. В подвале предусмотрен монтаж разветвительной муфты на кабеле ТППэп3-30х2х0,4. От муфт на 1 , 2 и 3 этажах предусмотрена прокладка кабелей марки ТППэп3 -10х2х0,4 мм до телефонных распределительных коробок типа КРТ -10х2, устанавливаемых на каждом этаже.

От телефонных распределительных коробок до абонентских телефонных розеток в полиэтиленовых трубах диаметром 15 мм предусмотрена прокладка абонентского телефонного кабеля марки КРВПМ- 1х2х0,4 мм.

В помещениях пищеблока, прачечной и проходной предусмотрена прокладка абонентского телефонного кабеля марки МКППэп3Т 1х2х0,4мм.

Пожарная сигнализация

Здание стационара

Для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Проектом предусмотрены извещатели типа: ИП-103-5, ИП 212-45, ИПР 513-10.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольные приборы (ПКП1, ПКП2) типа «Гранд МАГИСТР-24А», с последующим звуковым и световым оповещением посредством сирен, световых табло «ШЫҒУ» и акустических систем в составе РОКОТ-2 (ПУО1, ПУО2).

ПКП и ПУО установлены на посту дежурного.

Система автоматической пожарной сигнализации интегрирована с системами управления вентиляцией и оповещением. При срабатывании системы АПС, система вентиляции обесточивается.

Кабели прокладываются в пластиковых каналах по потолку и стенам. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5мм. До мини-распределителей линия пожарной сигнализации выполняется кабелями марки КСПВ-6х0,5мм, КСПВ-8х0,5мм, КСПВ-10х0,5мм, КСПВ-12х0,5мм и КСПВ-14х0,5мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре относится к третьему типу, что предусматривает оповещение посредством системы речевого оповещения «Рокот-2», светосигнальных сирен и световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется: проводами марки ПВС-3х1,5 мм^2, кабелями марки ШВВП-2х0,75 мм^2 для питания сирен и световых табло. Наружные оповещатели установлены под козырьком и защищены от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП и ПУО осуществляется от источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. Также, в качестве резервного источника, используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Пищеблок

Для предупреждения возгораний в здании пищеблока предусматривается система автоматической пожарной сигнализации. Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Проектом предусмотрены извещатели типа: ИП-103-5, ИП- 212-45, ИПР 513-10. Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Извещатели устанавливаются в каждом отсеке потолка

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор типа «Гранд МАГИСТР-2А», с последующим звуковым и световым оповещением посредством сирен и световых табло типа «ШЫҒУ».

Каждый шлейф пожарной сигнализации выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство-сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре относится к первому типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальных сирен и световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется кабелем марки ШВВП-3х0,75 мм2 для питания сирен и световых табло. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП осуществляется от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи. Также, в качестве резервного источника, используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Прачечная. Гараж. Проходная

Для предупреждения возгораний в зданиях предусматривается система автоматической пожарной сигнализации. Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Проектом предусмотрены извещатели типа ИП 212-45, ИПР 513-10. Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор типа «Гранд МАГИСТР-4А», с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен и световых табло «ШЫҒУ».

Кабели прокладываются в пластиковом канале, расположенном на потолке и стенах. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре, относится к первому типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальных сирен и световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется кабелем марки ШВВП-3х0,75 мм^2 для питания сирен и световых табло. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП осуществляется от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Наружное видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности на территории больницы предусматривается система видеонаблюдения. Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор расположены в здании КПП, на посту дежурного.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер (День/Ночь), с термоэлементом, установленных на трубостойке, приставленной к зданию КПП и на стенах зданий (пятна 3, 7 и 9);

цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением;

блока питания (с предохранителями) для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельные линии прокладываются:

в здании КПП – в пластиковых каналах;

по территории объекта – в полиэтиленовых трубах (ПНД), в траншее;

по стенам здания до ответвительных коробок и видеокамер в ПНД трубах и пластиковом канале.

Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, линии питания – кабелями марки ШВВП-2х0,75мм^2, ВВГ-2х1,5мм^2, ВВГ-4х1,5мм^2 и ВВГ-4х2,5мм^2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанной для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании больницы предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистраторы с отображением событий на мониторах оператора. Видеорегистраторы и мониторы расположены на первом этаже, на посту дежурного.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и термоэлементом, установленных у входов и по периметру здания;

видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридорах на каждом этаже;

цифровых видеорегистраторов с установленным программным обеспечением;

блоков питания (с предохранителями) для видеокамер;

блоков бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, а линии питания - кабелем марки ШВВП-2х0,75мм^2, проводами марки ПВС-2х1,0мм^2 и ПВС-2х1,5мм^2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанной для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Автоматика

Щиты автоматики, датчики контроля температуры, перепада давления, панели управления поставляются комплектно с технологическим оборудованием, в данном разделе предусмотрено подключение этого оборудования автоматизации к щитам автоматики.

Система предоставляет надежные аппликации автоматики и позволяет:

дистанционное управление работой агрегатов;

комплектные решения в упрощенной и продвинутой версиях;
обеспечивает экономию энергии и безопасность работы;
простой и понятный интерфейс пользователя (HMI);
открытость для системы центрального управления (BMS).
Панель управления обеспечивает следующие функции:
измерение и отображение установки температуры;
показание актуальной скорости вентилятора или автоматического режима с возможностью изменения режима;
изменение режимов работы (низкий, экономичный, комфорт) вентиляционного агрегата.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот без устройства лестниц и поручней отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из помещений не превышает 20,0 м.

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию. Выходы из подвала обособлены от основных лестниц.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через люки со стационарными лестницами, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна с размерами проема не менее 0,8 х 0,6 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложению 7 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах на сети.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят – одна струя 2,6 л/сек.

Для предупреждения возгораний в здании стационара, пищеблока, прачечной, гаража, проходной предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности в здании больницы предусматривается система видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП Курмангалиев Р.А.

(государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №02173Р от 17.06.2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» расположена по адресу: Алматинская область, Ескельдинский район, пос.Карабулак, ул.Ауэзова, 12. С северной стороны от территории участка ЦРБ расположена производственная зона, с восточной стороны проходит ул.М.Ауэзова, далее жилые дома, с южной стороны проходит ул. Интернациональная, далее расположены жилые дома, с западной стороны примыкает к территориям частных жилых секторов. Ближайший жилой дом расположен с западной стороны на расстоянии 10 м от территории участка стационара Ескельдинской ЦРБ.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период ремонтных работ и период эксплуатации – от существующих поселковых сетей;

канализация – на период ремонтных работ предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления; на период эксплуатации в поселковые канализационные сети;

теплоснабжение – на период ремонтных работ не предусматривается; на период эксплуатации – от существующих тепловых сетей;

электроснабжение – на период ремонтных работ от существующих электросетей, дополнительно для электроснабжения предусматривается передвижной дизельный генератора; в период эксплуатации – от существующих электросетей поселка.

Воздушная среда

На период капитального ремонта ЦРБ выявлено 18 источников загрязнения воздушной среды, из которых 3 организованных: ист. 0001 – битумоплавильный котел; ист.0002 – передвижной компрессор (ненормируемый источник); ист.0003 – передвижной дизель-генератор; ист.6001 автотранспортные работы; ист.6002,6003 – срезка ПСП и хранение ПСП; ист.6004,6005 – земляные работы; ист.6006 – разгрузка и разравнивание щебня; ист.6007 – укладка асфальта; ист.6008 – электросварочные работы; ист.6009,6010 – газовая сварка и газовая резка металла; ист.6011 – паяльные работы; ист.6012 – сварка полиэтиленовых труб; ист.6013 – гидроизоляционные работы; ист.6014 – окрасочные работы; ист.6015 – газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 24 наименований: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; олово оксид; свинец и его неорганические соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод оксид; серы диоксид; углерод (сажа); фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; диметилбензол; метилбензол; бенз/а/пирен; уайт-спирит; хлорэтилен (Винилхлорид), этанол (Этиловый спирт); 2-этоксиэтанол (Этилцеллозольв); бутилацетат; пропан-2-он (Ацетон); уайт-спирит; углеводороды предельные С12-С19; взвешенные частицы; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Из них 5 вещества образуют 4 группы обладающие эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + серы диоксид; серы диоксид + фтористый водород; свинца оксид + серы диоксид; фтористый водород + фториды неорганические плохо растворимые.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, с учетом фона. В связи с отсутствием в с.Карабулак регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (письмо Алматинского филиала РГП «Казгидромет» за № 22-01-21/521 от 11.05.2017 г;), расчет

рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Население п.Карабулак составляет не более 50 тыс. человек. Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществлен как для населенного пункта с численностью жителей 10-50 тыс. человек и представлено следующими ингредиентами: пыль – 0,2 мг/м^3, сернистый ангидрид – 0,02 мг/м^3, оксиды азота – 0,008 мг/м^3, оксиды углерода – 0,4 мг/м^3.

Анализ результатов расчета показал, что в период проведения работ по капитальному ремонту ЦРБ превышения ПДК по всем рассматриваемым веществам в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период капремонта установлены в объеме:

Таблица №11

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/п	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Всего:				0.0001014	0.000285	0.0001014	0.000285	
Территория участка	0001			0.0001014	0.000285	0.0001014	0.000285	2018
(0304) Азот (II) оксид								
Всего:				0.00001647	0.0000463	0.00001647	0.0000463	
Территория участка	0001			0.00001647	0.0000463	0.00001647	0.0000463	2018
(0337) Углерод оксид								
Всего:				0.0279	0.0786	0.0279	0.0786	
Территория участка	0001			0.0279	0.0786	0.0279	0.0786	2018
(0703) Бенз/а/пирен								
Всего:				0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	
Территория участка	0001			0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Всего:				0.0163	0.045812	0.0163	0.045812	
Территория участка	0001			0.0163	0.045812	0.0163	0.045812	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Всего:				0.00417	0.01173	0.00417	0.01173	
Территория участка	0001			0.00417	0.01173	0.00417	0.01173	2018
Итого по организованным источникам:				0.04848789	0.13647334	0.04848789	0.13647334	
Твердые:				0.00417002	0.01173004	0.00417002	0.01173004	
Газообразные, жидкие:				0.04431787	0.1247433	0.04431787	0.1247433	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Всего:				0.0202797	0.03966	0.0202797	0.03966	
Территория участка	6008 6010			0.0000297 0.02025	0.0226 0.01706	0.0000297 0.02025	0.0226 0.01706	2018 2018
(0143) Марганец и его соединения								

Всего:				0.000308156	0.0022044	0.000308156	0.0022044	
Территория участка	6008 6010			0.000002556 0.0003056	0.001947 0.0002574	0.000002556 0.0003056	0.001947 0.0002574	2018 2018
(0168) Олово оксид/в пересчете на олово/								
Всего:				0.000067	0.000001	0.000067	0.000001	
Территория участка	6011			0.000067	0.000001	0.000067	0.000001	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Всего:				0.000134	0.000002	0.000134	0.000002	
Территория участка	6011			0.000134	0.000002	0.000134	0.000002	2018
(0301) Азота (IV) диоксид								
Всего:				0.01087587	0.012661	0.01087587	0.012661	
Территория участка	6008 6009 6010			0.00000417 0.0000417 0.01083	0.003174 0.000357 0.00913	0.00000417 0.0000417 0.01083	0.003174 0.000357 0.00913	2018 2018 2018
(0337) Углерод оксид								
Всего:				0.01438694	0.03992	0.01438694	0.03992	
Территория участка	6008 6010 6012			0.00003694 0.01375 0.0006	0.02814 0.01158 0.0002	0.00003694 0.01375 0.0006	0.02814 0.01158 0.0002	2018 2018 2018
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Всего:				0.000002083	0.001587	0.000002083	0.001587	
Территория участка	6008			0.000002083	0.001587	0.000002083	0.001587	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Всего:				0.00000917	0.00698	0.00000917	0.00698	
Территория участка	6008			0.00000917	0.00698	0.00000917	0.00698	2018
(0616) Диметилбензол								
Всего:				0.00288	0.4661	0.00288	0.4661	
Территория участка	6014			0.00288	0.4661	0.00288	0.4661	2018
(0621) Метилбензол								
Всего:				0.003908	3.92725	0.003908	3.92725	
Территория участка	6014			0.003908	3.92725	0.003908	3.92725	2018
(0827) Хлорэтилен(Винилхлорид)								
Всего:				0.00026	0.00008	0.00026	0.00008	
Территория участка	6012			0.00026	0.00008	0.00026	0.00008	2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Всего:				0.000368	1.296	0.000368	1.296	
Территория участка	6014			0.000368	1.296	0.000368	1.296	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
Всего:				0.0006	2.113	0.0006	2.113	
Территория участка	6014			0.0006	2.113	0.0006	2.113	2018
(1210) Бутилацетат								
Всего:				0.0005563	0.05675	0.0005563	0.05675	
Территория участка	6014			0.0005563	0.05675	0.0005563	0.05675	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Всего:				0.001206	0.12301	0.001206	0.12301	
Территория участка	6014			0.001206	0.12301	0.001206	0.12301	2018
(2752) Уайт-спирит								

Всего:				0.001371	0.1463	0.001371	0.1463	
Территория участка	6014			0.001371	0.1463	0.001371	0.1463	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Всего:				0.0008	0.14145	0.0008	0.14145	
Территория участка	6007 6013			0.0006 0.0002	0.1184 0.02305	0.0006 0.0002	0.1184	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Всего:				0.0014993	0.183277	0.0014993	0.183277	
Территория участка	6014			0.0014993	0.183277	0.0014993	0.183277	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Всего:				0.07611389	0.102791	0.07611389	0.102791	
Территория участка	6001 6002 6003 6004 6005 6006 6008			0.00603 0.00972 0.00203 0.02333 0.01944 0.01556 0.00000389	0.0537 0.00346 0.0188 0.01242 0.01003 0.001421 0.00296	0.00603 0.00972 0.00203 0.02333 0.01944 0.01556 0.00000389	0.0537 0.00346 0.0188 0.01242 0.01003 0.001421 0.00296	2018 2018 2018 2018 2018 2018 2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.135625409	8.6590234	0.135625409	8.6590234	
Т в е р д ы е:				0.098411216	0.3349154	0.098411216	0.3349154	
Газообразные, ж и д к и е:				0.037214193	8.324108	0.037214193	8.324108	
Всего по предприятию:				0.184113299	8.79549674	0.184113299	8.79549674	
Т в е р д ы е:				0.102581236	0.34664544	0.102581236	0.34664544	
Газообразные, ж и д к и е:				0.081532063	8.4488513	0.081532063	8.4488513	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения капитального ремонта оценивается как допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации не прогнозируется.

Водные ресурсы

Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос воверхностных водных источников. Вертикальная планировка территории решена методом проектных отметок с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок транспортных путей. Водоотвод с территории решен за счет уклона проездов на свободные участки рельефа местности, далее в арычную сеть поселка. Заболачивание территории и загрязнение грунтовых вод также исключено.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически

активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Срезанный почвенно-растительный слой после окончания работ будет использован при благоустройстве территории.

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-

регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы при строительстве объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №12

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	477,716		477,716
в т.ч. отходов производства	471,79		471,79
Отходы потребления	5,926		5,926
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	1,03		1,03
Ветошь промасленная (обтирочный материал) AD060	0,121		0,121
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	5,926		5,926
Строительный мусор GG170	470,607		470,607
Огарки сварочных электродов GA090	0,032		0,032

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

На территории больницы в период капитального ремонта предусматривается вырубка зеленых насаждения в количестве 15 штук, что подтверждено Реестром зеленых насаждений, подлежащих срубу в период капремонта ГКП на ПХВ «Ескельдинская районная больница» от 16.03.2018 года. Компенсационные посадки предусматриваются в трехкратном размере.

Краснокнижных растений и животных в зоне проведения работ не обнаружено. Лекарственные растения отсутствуют. Животный мир представлен синантропными видами.

Учитывая, что строительство производится на антропогенно нарушенной территории, дополнительного вредного воздействия на животный и растительный мир не произойдет. В период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. В связи с вырубкой зеленых насаждений в период проведения капремонта рабочий проект с разделом ОВОС был представлен на обсуждение общественности. Представлен Протокол общественных слушаний в форме опроса от 15.03.2018 г. За период опроса замечаний и предложений не поступило.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

письмо Алматинского филиала РГП «Казгидромет» за № 22-01-21/521 от 11.05.2017 года;

реестр зеленых насаждений подлежащих срубу в период капитального ремонта ГКП на ПХВ «Ескельдинская районная больница» от 16.03.2018 года;

протокол общественных слушаний в форме опроса от 15.03.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок центральной районной больницы расположен по ул.Ауэзова в п. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. На момент проектирования на территории имелись: существующие постройки: поликлиника, подсобное помещение поликлиники, стационар на 120 мест, трансформаторная подстанция, пищеблок, прачечная, гараж, склад, водонапорная башня, погреб, проходная (КПП), склад временного хранения медицинских отходов. Проектом предусмотрено строительство следующих объектов: насосная станция 1 подъема, тепловой узел, кислородный шкаф, проходная (КПП) модульная. Склад, а также существующие проходная и кислородная, согласно технического обследования в виду аварийности, демонтируются.

Проектом благоустройства предусматривается обновление и устройство новых проездов, устройство детской игровой площадки, парковок для временного хранения автомашин, пешеходные пути и цветочные клумбы в зоне отдыха для больных. Гостевые автомобильные парковки расположены вблизи главного въезда со стороны ул.Ауэзова и запроектированы в соответствии с нормативными требованиями. Общая емкость автостоянки составила 10 машино-мест для посетителей с учетом места для маломобильных групп населения. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Отвод стоков организован по проездам с двухскатным и односкатным покрытием по уклону на основные проезды. Покрытия площадок и проездов предусмотрены в соответствии с функциональным назначением и санитарным требованиям: асфальтобетонное – проезды и автостоянки; синтетическое тартановое - детская площадка; брусчатка – пешеходные дорожки. Озеленение принято из существующего растительного покрова, а также дополнительной посадки кустарников и деревьев.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: на тротуарах и дорожках предусмотрены сходы и съезды, на автомобильных стоянках выделены места для МГН.

Так же проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы: расширение дверных проемов, перепланировка в пределах санитарных узлов, замена

кровли и конструкции крыши, ремонт внутренней и наружной отделки, замена оконных и дверных блоков, замена покрытия полов.

Внутренние стены – выравнивание цементно-песчаным раствором, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой. В процедурных рентгена выравнивание поверхности производится баритовым раствором толщиной 10 мм с последующей покраской водоэмульсией.

Потолок – затирка швов, выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской. В процедурных рентгена выравнивание поверхности производится баритовым раствором толщиной 10 мм с последующей покраской водоэмульсией.

Полы – линолеум на теплоизолирующей подоснове, керамическая плитка с шероховатой поверхностью, ПВХ плитка, цементно-песчаная стяжка. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидроизола. В качестве тепло- и звукоизоляции в межэтажных перекрытиях предусмотрен пенобетон.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Главный вход оборудован пандусом шириной 1,0 м, с уклоном 8%. Двери, доступные маломобильным группам населения внутри здания (за исключением противопожарных), выполнены без порогов. На остекленных участках дверных проемов и перегородок устанавливаются соответствующие знаки и таблички. Для доступа людей с нарушением опорно-двигательного аппарата на верхние этажи предусмотрен грузовой лифт. Так же на этажах предусмотрены санузлы для МГН, оборудованные откидными и стационарными поручнями.

Пищеблок. Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы:

замена остекленных перегородок, замена кровли и конструкции крыши, ремонт внутренней и наружной отделки, замена оконных и дверных блоков.

Внутренняя отделка: стены – левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой; потолок – гипсокартонные листы по каркасу из профилей, выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской. В тамбурах – крепление потолочных декор панелей.

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидростеклоизола. В качестве теплоизоляции применяется засыпка керамзитовым гравием.

Прачечная. Архитектурно-планировочное решение здания решено с учетом поточности чистого и грязного белья. Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы: устройство помещения выдачи стерильного материала, замена кровли и конструкции крыши, ремонт внутренней и наружной отделки, замена оконных и дверных блоков.

Внутренняя отделка: стены – улучшенная штукатурка, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой; потолок – выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской; полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидростеклоизола. В качестве теплоизоляции применяется засыпка керамзитовым гравием.

Гараж. Проектом капитального ремонта предусмотрены следующие работы: замена кровли и конструкции крыши, ремонт внутренней и наружной отделки, замена оконных и дверных блоков, ворот.

Внутренняя отделка: стены – улучшенная штукатурка, левкас растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской; потолок – выравнивание сухими смесями с последующим покрытием водоэмульсионной краской, дощатый настил по металлическому каркасу; полы – цементно-песчаная стяжка.

Так же проектом предусмотрена замена инженерных сетей, установка дополнительной мойки в процедурных, во все помещения предусмотрена установка умывальных раковин, в раздаточной 2 этажа установка трехгнездной ванны для мытья посуды, оборудование помещения хранения медотходов согласно санитарных требований.

Разработан раздел ОВОС. В разделе даны анализ и оценка влияния объекта на атмосферу и экологическую обстановку в районе строительства. В результате анализа расчета рассеивания превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосфере ни по одному веществу не было выявлено.

На период капитального ремонта санитарно-защитная зона не устанавливается, ввиду кратковременности проводимых работ.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах или рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и, таким образом, стать источником загрязнения подземных вод отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод будет минимальным.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор. Данные отходы будут вывозиться на полигон ТБО.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Также в рабочем проекте дана оценка воздействия шума, вибрации и других физических факторов.

Водоснабжение на период проведения строительных работ – вода привозная, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация – предусматриваются переносные биотуалеты. Проектом предусматривается оборудование передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых условий строителей.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства по объекту РП " Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области" просчитан от нормативной трудоемкости и составил 6,2 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2 квартале 2018 года (письмо ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области от 29.12.2017 г. №01-15/929).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018- 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области Р.М Ибраевой, от 02.04.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по

определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Описание природно-климатических данных откорректировано согласно СНиП РК 2.04-01-2010.
2) Проставлены подписи специалистов смежных разделов.
3) На плане организации рельефа показаны планировочные отметки опорных точек проездов, площадок, согласно разделу 6 ГОСТ 21.508-93.
4) Оформление чертежей приведено в соответствие с ГОСТ 21.101-97.
5) Предоставлен проект мероприятий по адаптации территории больницы для маломобильных групп населения, согласно РДС РК 3.01-05-2001; в пояснительную записку внесены указания по обеспечению доступности маломобильных групп населения.
6) Внесены пояснения по мусоросборным площадкам в экспликации и ведомости благоустройства.

По архитектурно-планировочным решениям:

Стационар

7) В общих данных указаны классы по функциональней пожарной опасности зданий, согласно разделу 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
8) В спецификациях дверных и оконных проемов указаны ГОСТы, внесены указания по остеклению металлопластиковых перегородок.
9) Ведомости демонтажных работ согласованы с дефектным актом; в рабочих чертежах добавлены работы по пробивке и закладке проемов, устройстве или

демонтажу перегородок; указанные в дефектном акте, удалена поправка на разборку кирпичных перегородок с сохранением кирпича.

10) Учтена полная замена полов до основания, так же как в дефектном акте.
11) Предусмотрены устройства для самозакрывания дверей на лестничных клетках, а также на путях эвакуации, согласно п. 5.4.7, п. 6.2.11, а также п. 6.3.9 и 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009*.
12) Устройство стяжки из пенобетона в полах первого этажа заменено на утепление по периметру здания отсыпкой из керамзита.
13) Толщина стяжки в многослойной конструкции полов откорректирована согласно таблице 8 СНиП РК 3.02-03-2003.
14) Указана толщина баритовой штукатурки в ведомости отделки помещений.
15) Указаны размеры фартука из керамической плитки около умывальников.
16) На планах даны ссылки на листы АР-27 и АР-28, на указанных листах показаны осевые линии.
17) Уклон кровли из металлочерепицы приведен в соответствие с таблицей 3 СНиП РК 3.02-06-2009.
18) Площадь вентиляционных отверстий в наружных стенах чердака увеличена согласно требованиям п. 4.2.2. СНиП РК 3.02-06-2009.
19) Показаны выходы на чердак, согласно п. 8.9. СНиП РК 3.02-06-2009.
20) Лестница по блоку 3 откорректирована.
21) На планах после капитального ремонта выполнены ссылки на чертежи по входной группе и крыльцам, чертежи по кровле и др.
22) В проекте предусмотрены мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения, согласно разделу 7 СНиП РК 3.02-02-2009, а также раздела 4.7 СН РК 3.02-32-2014 и раздела 5.6 СП РК 3.02-132-2014; в пояснительной записке внесены указания по обеспечению доступности маломобильных групп населения.

Пищеблок

23) В общих данных указан класс по функциональной пожарной опасности здания, согласно разделу 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
24) В спецификациях дверных и оконных проемов указаны ГОСТы, предусмотрено энергосберегающее покрытие на стеклах.
25) Ведомость демонтажных работ откорректирована согласно дефектного акта; в рабочих чертежах дополнены работы по пробивке и закладке проемов, устройстве или демонтажу перегородок.
26) Учтена полная замена полов до основания.
27) Предусмотрены устройства для самозакрывания дверей на лестничных клетках, а также на путях эвакуации, согласно п. 5.4.7, п. 6.2.11, а также п. 6.3.9 и 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009*.
28) Узел по устройству отмостки откорректирован.
29) Толщина утеплителя по чердачному перекрытию в рабочем проекте откорректирован согласно указанной толщине в теплотехническом расчете.

Прачечная

30) В общих данных указаны классы по функциональней пожарной опасности зданий, согласно раздела 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
31) В спецификациях дверных и оконных проемов указаны ГОСТы, даны указания по выполнению энергосберегающего покрытия на стеклах.

32) Ведомость демонтажных работ согласована с дефектным актом; в рабочих чертежах добавлены работы по пробивке и закладке проемов, устройстве или демонтажу перегородок; указанные в дефектном акте.
33) Учтена полная замена полов до основания, согласно дефектного акта.
34) Предусмотрены устройства для самозакрывания дверей на путях эвакуации, согласно п. 5.4.7, п. 6.2.11, а также п. 6.3.9 и 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009*.
35) Узел по устройству отмостки откорректирован.
36) Толщина утеплителя по чердачному перекрытию в рабочем проекте откорректирована согласно указанной толщине в теплотехническом расчете.
37) Уклон кровли из металлочерепицы приведен в соответствие с таблицей 3 СНиП РК 3.02-06-2009.
38) В планировочных решениях соблюдены потоки стерильного и грязного белья (помещения 13,14,15).

Гараж

39) В общих данных указан класс по функциональней пожарной опасности здания, согласно разделу 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
40) В спецификациях дверных и оконных проемов указаны ГОСТы, даны указания по выполнению энергосберегающего покрытия на стеклах, предусмотрено открывание фрамуг, п. 4.161 СНиП РК 3.02-02-2009.
41) Ведомость демонтажных работ согласованы с дефектным актом; в рабочих чертежах добавлены работы по пробивке и закладке проемов, устройстве или демонтажу перегородок; указанные в дефектном акте.
42) Учтена полная замена полов до основания, согласно дефектного акта.
43) Узел по устройству отмостки откорректирован.
44) Удалено утепление наружных стен гаража, а также чердачного перекрытия бокса 1.
45) Предоставлен план до капитального ремонта.
46) Площадь вентиляционных отверстий в наружных стенах чердака откорректирована согласно требованиям п. 4.2.2. СНиП РК 3.02-06-2009.
47) На разрезах и сечениях по кровле указаны размеры конструкций, на плане кровле указан уклон.
48) Откорректирована нумерация элементов на сечении 1-1 и 2-2.
49) Предоставлен теплотехнический расчет по гаражу.

По конструктивным решениям:

50) Представлены рабочие чертежи фундамента под блочно- модульный тепловой пункт.
51) Разделы КЖ, КМ предоставлены отдельным альбомом.
52) По всем блокам при усилении фундамента указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
53) По стационару откорректированы объемы по усилению фундамента и несущих стен.
54) По зданию гаража выполнена техническая спецификация.

По тепловым сетям:

55) Согласно требованиям ГОСТ21.101.97 в угловом штампе в графе «3» заполнено наименование сооружения.
56) Согласно ТУ №1 от 10 января 2018г. в точке врезки теплосети установлен тепловой узел, с установкой прибора учета тепла с запорной фланцевой арматурой.
57) В общих указаниях откорректирована дата выдачи технических условий.

58) Откорректирована категория трубопроводов и ссылка на марку стали для тепловой сети с параметрами теплоносителя 85-60С. («Требование промышленной безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СН 527-80).
59) На плане и продольном профиле теплосети указана точка подключения к существующей теплосети, с указанием диаметра и отметки трубопроводов ГОСТ 21.605-82 п.7.1.
60) Откорректирована нумерация поперечных разрезов теплосети согласно требованиям ГОСТ 21.605-82 п.3.3.
61) В таблице расчетов тепловых потоков откорректированы позиции зданий на генплане.
62) Трассировка тепловых сетей откорректирована с целью уменьшения сметной стоимости согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 п.4.2.б).
63) Представлена схема теплосети согласно требованиям ГОСТ21.605-82 п.4.1.
64) Выполнена привязка вводов теплосети в здания. Выполнена привязка теплотрассы к основным зданиям и инженерным коммуникациям ГОСТ 21.605-82 п.3.2; п.6.2.
65) Даны указания и учтены работы, в том числе демонтажные, при вводе теплотрассы в здание стационара под входной группой.
66) На продольном профиле теплосети показаны все пересечения с инженерными коммуникациями согласно требованиям ГОСТ 21.605-82 п.6.2.
67) На профиле указаны расстояния между характерными точками ГОСТ 21.605-82 п.6.2. черт.5.
68) На продольном профиле откорректированы отметки на вводе в здания.
69) Выполнены узлы П-образных компенсаторов с расчетной таблицей холодной растяжки.
70) На планах и разрезах узлов трубопроводов указаны номера позиции оборудования, арматуры, элементов трубопроводов в соответствии со спецификацией — на полке линии-выноски, согласно ГОСТ21.605-82 п.7.1. черт.7.
71) На узле трубопроводов теплосети указаны отметки примыкания каналов к тепловой камере.
72) В спецификации откорректированы объемы работ после внесения изменений в проект.

По отоплению и вентиляции:

73) Представлены расчеты теплопотерь через ограждающие конструкции зданий и гидравлический расчет системы отопления.
74) По всем зданиям приведены в соответствие параметры теплоносителя с наружными тепловыми сетями.
75) Представлены энергетические паспорта на здания.

Гараж

76) Выполнено требование норматива по устройству воздухообмена в смотровой яме согласно нормативу ВСН01-89п.4.10.

Стационар, пищеблок, прачечная

77) Показан на план-схеме и выполнен на чертежах ввод теплосети в здание с указанием отметок (п.5.7, п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003).
78) Показан приямок на вводе теплосети.
79) На схемах систем отопления указано графическое обозначение изолированных участков трубопровода, на запорно-регулирующей арматуре указаны диаметр и тип арматуры, согласно требованиям п. 6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.
80) В стационаре откорректировано подключение отопительного прибора с числом секций более 20 согласно требованиям норматива СНиП РК 4.02-42-2006 п. 7.5.14.

81) В прачечной предусмотрена вытяжная вентиляция из помещения раздачи стерильного белья согласно требованиям норматива СНиП РК 4.02-42-2006 п.8.2.1.
82) Выполнена привязка вентиляционных отверстий в перекрытии согласно требованиям п. 7.5. ГОСТ 21.602-2003.
83) На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня оси круглых и низа прямоугольных воздуховодов, согласно п. 6.2.7 ГОСТ 21.602-2003.
84) Толщина стали для прямоугольных воздуховодов приведена в соответствие с требованием СНиП РК 4.012-42-2006 п.11.2.2).
85) Спецификации откорректированы после внесения изменений в проект.

По водоснабжению и канализации:

Раздел НВК

86) Проектные решения по канализации приняты в соответствии технических условий ГКП на ПХВ «Ескельды су құбыры» от 20.03.2018 года, водоснабжение принято от собственного водозаборного сооружения.
87) Объемы материалов и оборудования по наружным сетям водопровода и канализации откорректированы.

Раздел ВК

88) Основные показатели по системам водопровода и канализации стационара, пищеблока и прачечной приняты согласно расчета водопотребления в соответствии СНиП РК 4.01-101-2011 п. 4.1.1.
89) Внутренние сети водопровода и канализации выполнены в соответствии дефектного акта от 04.09.2017года, утвержденного заказчиком.
90) Количество моек в раздаточной откорректировано в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» №127 от 24.02.2015 года, пункт 230.
91) На планах систем указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, поливочных и пожарных кранов к координационным осям здания в соответствии ГОСТ 21.601-2011 пункта 6.1.5.
92) Экспликация помещений пищеблока раздела ВК исправлена в соответствии чертежей 0005/2017-АР.

По лечебному газоснабжению:

93) В ОПЗ внесен раздел «Лечебные медицинские газы».

Лечебные газы наружные (ЛГН)

94) В общих указаниях приведена категория кислородопроводов, указания по обезжириванию, продувке трубопроводов кислорода и арматуры.
95) Толщина стенки труб для кислородопровода откорректирована.
96) Прокладка кислородопровода откорректирована с учетом прокладки сетей электроснабжения.
97) Спецификация откорректирована согласно замечаниям.
98) В состав проекта включена ведомость объемов работ.

Внутренние лечебные газы (ЛГ)

99) В общие указания внесены рекомендации об отличающейся окраске кислородопроводов.
100) Приведены чертежи блока кислорода, исключен ввод ЛГ в здание через рабочий кабинет.
101) Контрольно-распределительные блоки с аварийной сигнализацией установлены возле ординаторских и операционной.

102) На схеме кислородопроводов указаны отметки расходной арматуры на местах потребления.
103) В спецификацию включены объемы по испытанию и продувке кислородопроводов, контроль качества сварных стыков.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС.

104) На распределительных линиях Л1, Л2, Л21 исправлены сечения КЛ-0.4 кВ.
105) Опора №3 принята угловой промежуточной.
106) Представлены опросные листы на камеры типа КСО и панели типа ЩО.

Раздел ЭС.С.

107) Песок для подсыпки и засыпки кабелей заменен на мелкую землю.
108) Исключен кабельный ящик.

Раздел ЭН.

109) На плане сетей исключены светильники №10, 11, 16, 17,31, 33, 37.

Раздел ЭОМ.

Стационар

110) Приведена экспликация помещений подвала.
111) В бойлерной исключен ящик типа ЯТП-0.25.
112) Освещена шахта лифта.
113) В столовой и раздаче пищи установлены штепсельные розетки.
114) На групповой линии С115 исправлены номера электроприемников.
115) Пронумерованы электроприемники на групповых линиях С117, С118.
116) В операционной (№48) установлен и подключен бестеневой светильник.

Пищеблок

117) Исправлены сечения кабелей на распределительных линиях Н2, Н3.

Прачечная

118) В общие указания включено ремонтное освещение.
119) Исправлена принципиальная схема распределительной сети.
120) В угловых штампах обозначено наименование здания.
121) Обозначены номера и мощности электроприемников на распределительной линии С17.
122) В спецификации исправлены панели типа ВРУ.

Проходная

123) В общие указания включено дежурное освещение.
124) Для освещения предусмотрены светодиодные светильники.
125) В состав силовых электроприемников включены шлагбаумы, исключено наружное освещение.

Гараж.

126) В общие указания включено дежурное освещение.
127) Для питания силовых электроприемников предусмотрен отдельный щит.
128) В расчетной таблице исключены штепсельные розетки.

По охране окружающей среды:

129) Акт инвентаризации зеленых насаждений, подлежащих вырубке в результате работ по капитальному ремонту объекта, представлен.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

130) В процедурных установлены мойки для мытья инструментария.
131) Во всех медицинских помещениях установлены раковины с подводкой горячей и холодной воды через смесители.

132) Для временного хранения медицинских отходов класса Б, В, Г оборудовано помещение с вытяжной вентиляцией, холодильным оборудованием для хранения биологических отходов, стеллажами, контейнерами для сбора пакетов с медицинскими отходами, раковиной с подводкой горячей и холодной воды, бактерицидной лампой.
133) В раздаточной (буфетной) 2 этажа установлена трехгнездная ванна для мытья посуды.
134) Соблюдена поточность технологического процесса в прачечной, выдача чистого белья и прием грязного белья производится из разных помещений.

По сметной документации:

135) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
136) Сметная документация пересчитана в новую редакцию программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1)
137) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
138) Пересчитан расчет продолжительности строительства.
139) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету, произведенному в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2016.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*.

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании требований СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», а также СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность», СНиП РК 3.02-03-2006 «Полы», СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»; СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Раздел теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», Пособие к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Наружные сети разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011«Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» №127 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Принятые технические решения выполнены согласно требованиям ВСН 10-83, СНиП 3.05-05-84, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов	млн.тенге	1163,136	1019,878
	в том числе: СМР	млн.тенге	921,567	814,100
	Оборудование	млн.тенге	70,474	52,003
	Прочие затраты	млн.тенге	171,095	153,775
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год с МРП 2405	млн.тенге		 33,294 986,584
2	Продолжительность строительства	месяц	7	6,2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания стационара ГКП на ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница» в пос. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» соответствует

требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов:	1019,878 млн. тенге
в том числе: СМР	814,100 млн. тенге
оборудование	52,003 млн. тенге
прочие затраты	153,775 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,2 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Ескельдинская центральная районная больница» государственного учреждения «Управления здравоохранения Алматинской области» акимата Алматинской области в соответствии с условиями договора № 020240003946/180042/00 (38) от 01.02.2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Ескелді ауданы Қарабұлақ кентіндегі ШЖҚ «Ескелді орталық аудандық ауруханасы» МКК стационар ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1019,878 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	814,100 млн. теңге
жабдықтар	52,003 млн. теңге
өзге шығындар	153,775 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,2 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 01 ақпандағы № 020240003946/180042/00 (38) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысы әкімдігінің «Алматы облысының денсаулық сақтау басқармасы»

мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Ескелді аудандық орталық ауруханасы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны кепілдік етеді.

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

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

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Уваров В.М.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Ким В.И.

Руководитель сектора

Атибеев А.Б.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен