

ТОО "МПК-Проект"
ГСЛ №19020272 от 07.10.2019г.

I категория.

*"Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в
селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области"*

Общая пояснительная записка.

Том I

136-2022-ОПЗ

г. Шымкент - 2025 г.

I категория.

*"Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в
селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области"*

Общая пояснительная записка.

Том I

136-2022-ОПЗ

Директор ТОО "МПК-Проект"

ГИП ТОО "МПК-Проект"



Жамбаев А.

Амренов Б.

Состав разработчиков рабочего проекта

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел проекта
1	Амренов Б.	ГИП	Главный инженер проекта
	Каныбеков Е.	Инженер	Генеральный план
	Актореева С.	Инженер	АС, КЖ, КМ
	Чередниченко В.	Инженер	Система связи
	Ибрагимов С.	Инженер	Газоснабжение, ОВ, ТМ, ТС
	Исламов Р	Инженер	Электроснабжение
2	Усенбекова Г.	Инженер	Наружные сети связи
3	Молдагалиев А.	Инженер	Сметная документация

Рабочий проект «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, и исключаящие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Содержание

[illegible]

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
Том I	ОПЗ	Общая пояснительная записка.
Том II	СД	Сметная документация.
Том III	ПОС	Проект организаций строительства
Том IV	ПП	Паспорт проекта.
Том V	Расчет	Расчет строительных конструкции
	ЭП	Энергетический паспорт
	ИГИ	Отчет об инженерно-геологических условиях.
Альбом I	ГП, НВК, НСС, НВН, ЭСН, ГСН, ТС	Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. (НВК.НВН.ТС.НСС.ЭСН.ГСН)
Альбом II	ТХ	Технологическая часть
Альбом III	АР	Архитектурное решение.
Альбом IV	КР	Конструктивное решение.
Альбом V	ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование
Альбом VI	ВК	Водопровод и канализация
Альбом VII	ТМ	Тепломеханические решения
Альбом VIII	ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом IX	СС	Система связи
Альбом X	АС	Архитектурно-строительная часть. Выгреб V-50м3. Фундамент под ДЭС. Фундамент под БМК. Тепловые сети. Фундамент под задвижку и ограждение ГРПШ.
Альбом XI	МЗ	Молниезащита
Альбом XII	ГСВ	Газоснабжение внутреннее

1.Наименование

Рабочий проект «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области».

2.Заказчик

ГУ «Аппарат акима села Бейнеу».

3. Генпроектировщик

ТОО «МПК-ПРОЕКТ», Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, Категория I.

3.1 Субпроектировщик

ТОО «Мелиосервис-К», Государственная лицензия № ГСЛ №014269 от 28.08.2024 года, Категория I.

ТОО «Алғабас Үміт КЗ», Государственная лицензия № ГСЛ № 17003120 от 16.08.2024 года, Категория I.

4. Источник финансирования: Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные

5.1 Основание для разработки

- Задание на проектирование утвержденный ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» от 18.02.2025г.;

- АПЗ № KZ76VUA00780337 от 07.11.2022 г, выданое ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

- Решение Акима села Бейнеу №550 от 01.11.2022 года о выделении земельного участка;

- Решение Акима села Бейнеу №47 от 22.01.2025 года о выделении земельного участка под стоянку;

- письмо №01-53-355 от 04.06.2024 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что финансирование и начало строительно-монтажных работ объекта предусмотрено в сентябре 2025 года;

- письмо №01-53-355 от 04.06.2024 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

- технических условий №11-99-23/Л от 27.07.2023 года, выданные АО "Қазақтелеком";

- технических условий №3924-13/2-16 от 11.04.2023 года, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ";

- технических условий №36 от 20.01.2025 года, выданные АО "Бейнеуэнергосервис";

- технических условий №179 от 11.06.2025 года, выданные КГП "БейнеуСуСервис";

- протокол дозиметрического контроля №100/1 от 18.06.2025 г.;

- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №99/2 от 17.06.2025 г.;

- топографическая съёмка села Бейнеу в М1:500 выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2025 г.;

- Отчет об инженерно-геологических условиях объекта выполнены ТОО «Мангистау Мониторинг» в мае 2023 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1. ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» в 2024 году;

2. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительство Бейнеуского района»;

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

3. АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;
4. АО «Бейнеуэнергосервис»;
5. АО «Қазақтелеком»;
6. КГП "БейнеуСуСервис";

5.3. Цель и назначение объекта строительства.

Целью проекта является строительство поликлиники на 250 посещений в смену с оснащением согласно современным требованиям развития населения в селе Бейнеу.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1.1 Местоположение объекта

Проектируемый объект расположен в селе Бейнеу.

Климатическая справка

Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата.

Дорожно-климатическая зона района изысканий – V.

По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IV Г.

Климат в районе изысканий резко континентальный, засушливый, с холодной зимой и жарким летом, с ежедневными температурными колебаниями и годовыми амплитудами. Что типично для полупустынной местности.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции Бейнеу.

Таблица 1

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-7,0	-6,7	+1,1	+12,1	+19,5	+25,6	+28,4	+26,4	+19,1	+9,9	+2,0	-3,9	+10,6

Таблица 2

ОСАДКИ			
среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков за год, мм	
		средний из максимальных	наибольший из максимальных
51	79	23	64

Таблица 3

ВЕТЕР				
преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период	максимальная из средних по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха	повторяемость штилей за год, %
юв	3,7	7,7	6	18

Таблица 4

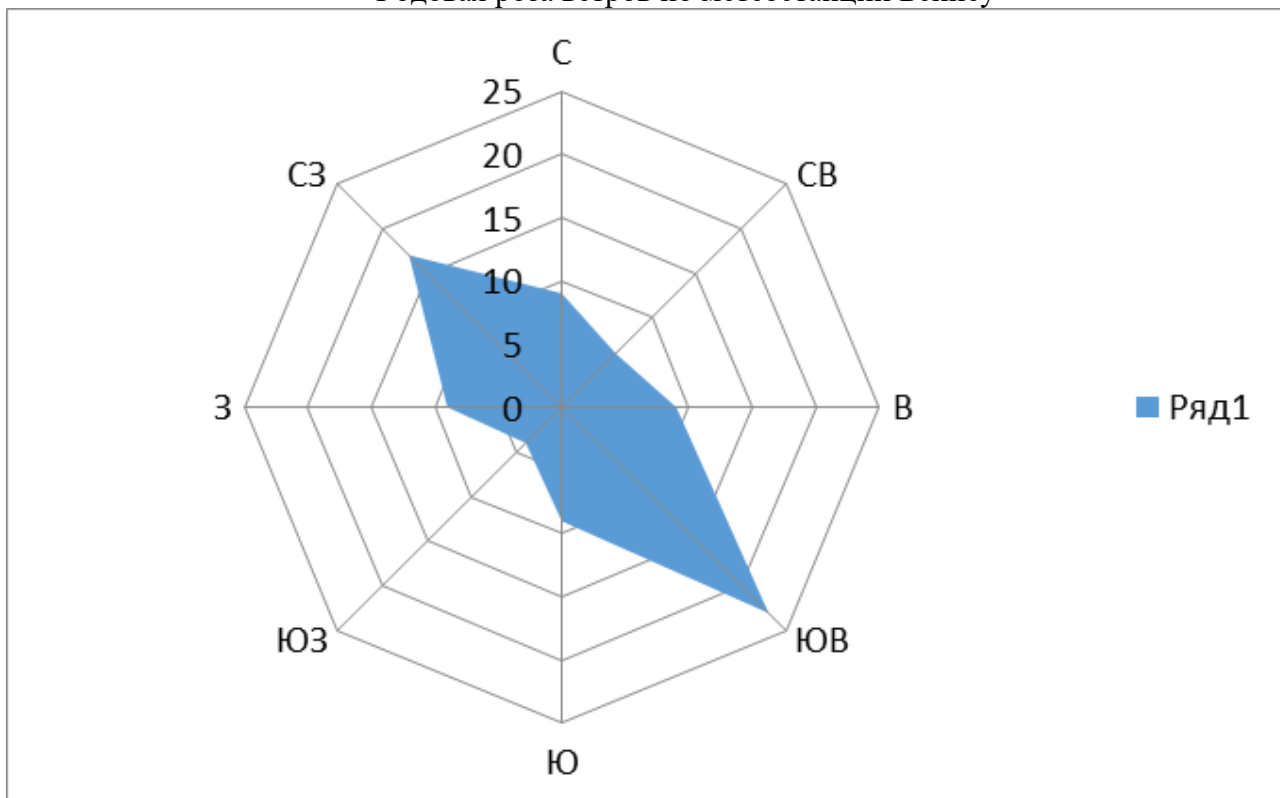
СРЕДНЯЯ ЗА МЕСЯЦ И ГОД, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
82	79	73	56	48	40	40	39	46	58	75	80	60

Таблица 5

ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА, СМ			
средняя из наибольших декад-	максимальная из наибольших декад-	максимальная суточная за зиму на	продолжительность залегания устойчи-

ных за зиму	ных	последний день декады	вого снежного покрова, дни
11	31	25	56

Годовая роза ветров по метеостанции Бейнеу



Малое количество осадков и суровые климатические условия оказывают отрицательное влияние на формирование почвенного слоя и растительного покрова.

Растительность района однообразна и характерна для зон пустынь и полупустынь и представлена всевозможными видами полыни, сочетающейся с солянковой растительностью. Встречаются отдельные участки сплошных зарослей кустарника боялыча высотой 50 см. Полынная пустыня чередуется с почти обнаженными участками, где сильнее засолены почвы и распространены солянки и жантак (верблюжья колючка). Часть поверхности занята солончаками, солонцами и песками с крайне редкой растительностью. Весной на короткое время пустыня покрывается эфемерной растительностью (преимущественно луговой), к началу июня трава выгорает. Солончаки часто совсем лишены растительности.

Таблица 6

Климатические параметры (по СП РК 2.04-01-2017, п. Бейнеу, Мангистауская область)

НАИМЕНОВАНИЕ	ПОКАЗАТЕЛЬ
Холодный период года	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 14,9 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-22,5°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-19,3°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	90%

Количество осадков за ноябрь-март	51мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮВ
Средняя скорость ветра за отопительный период, м/с	3,7
Дни с устойчивым снежным покровом.	56
Средняя годовая амплитуда температуры воздуха	8,6
Теплый период года	
Абсолютная максимальная температура воздуха	45,1°C
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	34,8°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	25%
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	79
Барометрическое давление, среднее за год	1009,1 гПа
Продолжительность годового солнечного сияния, часы	2614

В геоморфологическом отношении район изысканий находится на плато Устюрт. Абсолютные отметки на участке работ - изменяются от 9,33 м до 15,00м.

1.3. Нормативная глубина сезонного промерзания Нормативная глубины сезонного промерзания грунтов:

- ☐ для суглинков и глин – 0,96м
- ☐ для супесей, песков мелких и пылеватый – 1,18 м
- ☐ для песков гравелистых, крупных и средней крупности 1,26м
- ☐ для крупнообломочных грунтов – 1,43 м

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы составит:

- ☐ для суглинков и глин – 1,2 м,
- ☐ супесей, песков мелких и пылеватых – 1,48 м;
- ☐ для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,58м;
- ☐ для крупнообломочных грунтов – 1,79 м.

1.4. Сейсмичность района строительства по СП РК 2.03-30-2017. Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов позволяют отнести грунты, слагающие геологический разрез на всем изученном участке грунты - ИГЭ-1 (супесь, показатель текучести -2,7 и при значении коэффициента пористости 0,77 <0,9 и пески пылеватые ИГЭ -2 малой степени водонасыщения, ИГЭ -3 (глина полутвердой консистенции при значении коэффициента пористости 0,7 <0,9 и показателя текучести 0,2) к II типу по сейсмическим свойствам (табл.6.1).

Значение расчетных ускорений a_g (для п. Бейнеу) на площадках строительства с II типом грунтов составляет 0,025.

По картам сейсмического зонирования (ОСЗ-2) для периодов повторяемости 475 и для периодов повторяемости 2475 интенсивность в баллах по шкале MSK для пос. Бейнеу составляет 5 баллов.

2. Геолого- гидрогеологические условия

Геологическое строение района представлено отложениями четвертичных систем. Отложения четвертичной системы залегают на отложениях сарматского яруса неогена, которые являются продуктивной толщей на пильный камень и слагают большую часть плато Устюрт.

На участке работ с поверхности развиты современные четвертичные отложения небольшой мощности, залегающие на сарматских отложениях.

В геологическом строении площадки, с поверхности и до глубины 10,0м принимают участие:

									Лист
									7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	136-2022-0ПЗ				

□ с поверхности и до глубины 1,0м залегает: супесь твердой консистенции, ниже песок пылеватый, затем с глубины 5,5м залегает глина пылеватая.

На участке работ, при проведении буровых работ подземные воды до глубины 10,0м не вскрыты.

3. Методика проведения работ

В настоящем техническом отчёте приведены сведения о топографо-геодезических изысканиях по созданию плана участка площадью 2 гектара, масштаба 1:500, с сечением рельефа 0.5 м, выполненных в 2022 г.

Топографо-геодезические изыскания выполнены с целью получения современной топографической основы для проектирования.

Система координат - Местная; система высот - Балтийская.

Для производства теодолитного и нивелирного хода и топографической съёмки использовались тахеометр Leica TSR06 и нивелир Leica NA-730 (производство: Швейцария). Координаты точек обоснования определены методом теодолитных ходов, а отметки методом нивелирных ходов. Перед производством работ инструменты проверены и юстированы. Инструменты пригодны для производства полевых работ. Невязки в ходах не превышают допустимых.

Топографо-геодезические работы выполнены, согласно требованиям, СНиП РК 1.-02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства» СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве».

Съёмка ситуации и рельефа по всей протяжённости участка выполнена тахеометрической съёмкой масштаба 1: 500 с сечением рельефа через 0.5 метра. В качестве исходных использованы пункт Айтен и пункт Шиликудук. Подготовка карт к изданию выполнена при помощи программы «AutoCAD» на основании набранных пикетов. Все выполненные работы по точности и качеству соответствуют требованиям инструкций.

В результате полевого контроля и камерального просмотра материалов установлено, что геодезические и топографические работы, выполненные на объекте: «Строительство поликлиники в п.Бейнеу, Бейнеуского района, Мангистауской области» по точности и качеству соответствуют требованиям и нормативно-техническим инструкциям.

По завершению полевых и камеральных работ создана электронная версия в программном продукте AutoCAD, издательский оригинал масштаба 1:500, схема съёмочного обоснования и каталог координат и высот точек съёмочного обоснования и геологических выработок.

Полевые и камеральные работы выполнил топограф Олексюк В.С.

Согласно Договора с Заказчиком, в результате инженерно-геологических изысканий, пробурены 2 скважины, диаметром 168/127мм, глубиной по 10,0м.

При производстве полевых геотехнических работ строго соблюдались правила техники безопасности. Полевые инженерно - геологические работы выполнены в декабре месяце 2022 года геологом Асильовым М.М.

Из скважин были отобраны пробы грунта для производства лабораторных испытаний грунтов. Отбор, упаковка, хранение и транспортировка образцов производились по ГОСТ 12071-94. Пробы отбирались по литологическим разновидностям грунтов. По завершению полевых работ все скважины были ликвидированы путем засыпки выбуренной породой, с трамбовкой. При производстве полевых геотехнических работ строго соблюдались правила техники безопасности.

Испытания грунтов произведены по ГОСТ и по нормативным документам, в полном соответствии с требованиями стандартов Республики Казахстан, в ТОО «Актюбинская геологическая лаборатория», г. Актобе.

Использованы программы Microsoft Excel, Word, AutoCAD 2013.

Камеральная обработка материалов выполнена по результатам полевых и лабораторных исследований инженер-геологом Хасановой Г.С.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с действующими стандартами и нормами СНиП РК 2.04-01-2017 (Приказ Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 01.04.2019г.№46-нк с изменениями от 01.04.2019г.) СП 5.01-102-2013, ЭСН РК 8.04 - 01 - 2015, СП 2.01- 101 - 2013, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, СП РК 1.02-101-2014, СП РК 1.02-102-2014, ГОСТ 9602-2016. СНиП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан. (Приказ Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию от 22.02.2018г.№44-нк, с изменениями и дополнениями от 05.06.2019г.)

4. Физико – механические свойства грунтов

Согласно ГОСТ 25100- 2011 «Грунты. Классификация» в геологическом разрезе выделены следующие инженерно- геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ – 1. Супесь пылеватая.

ИГЭ - 2. Песок пылеватый.

ИГЭ - 3. Глина пылеватая.

ИГЭ–1. Супесь пылеватая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение: 1,62 г/см³.

Плотность сухого грунта – 1,53г/см³.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,70 г/см³.

Число пластичности 5,0 - соответствует по разновидности глинистых грунтов – супеси, по содержанию зерен, частиц d (2 - 0,05мм) <50% - супесь песчанистая.

Консистенция грунта -2,7 - грунт твердой консистенции.

Коэффициент водонасыщения – 0,2 грунт малой степени водонасыщения

Удельное сцепление, нормативное значение: 13,0 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: φ_n – 22°.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 4,0 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 3,0 МПа.

Начальное просадочное давление 0,024 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, грунт (супесь) по содержанию сульфатов (SO₄) 14400мг/кг сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и среднеагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 5810 мг/кг грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей до 2,475%, грунт сильнозасоленный. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

ИГЭ – 2. Песок пылеватый.

По содержанию зерен, частиц d >0,10мм, <75% песок - пылеватый.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение (ρ_n) – 1,64 г/см³.

Плотность сухого грунта – 1,56 г/ см³.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,66 г/см³.

Коэффициент водонасыщения 0,2 – малой степени водонасыщения.

Коэффициент пористости 0,71. По коэффициенту пористости пески средней плотности.

Удельное сцепление: нормативное значение: c_n – 5,0 КПа.

Угол внутреннего трения: нормативное значение: φ_n - 27°.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 12,0 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 8,0 МПа.

Начальное просадочное давление 0,03 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, по содержанию сульфатов (SO₄2-) 3380мг/кг песок сильноагрессивный к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

					136-2022-0ПЗ	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

По содержанию хлоридов (Cl-) 1115мг/кг песок среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям. Содержание легкорастворимых солей до 0,542%. Грунт засоленный. Тип засоления сульфатный.

ИГЭ–3. Глина пылеватая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение: 1,97 г/см³.

Плотность сухого грунта – 1,61 г/см³.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,74 г/см³.

Число пластичности 20,0 - соответствует по разновидности глинистых грунтов – глина, по содержанию зерен, частиц d (2 - 0,05мм) <50% - глина пылеватая.

Консистенция грунта 0,2 - грунт полутвердой консистенции.

Коэффициент водонасыщения – 0,9 - грунт водонасыщенный.

Удельное сцепление, нормативное значение: 20,0 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: φн – 22°.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 5,0 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 3,0 МПа.

Начальное просадочное давление 0,048 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, грунт (глина) по содержанию сульфатов (SO₄) 5910мг/кг сильноагрессивный к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 4258 мг/кг грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей до 1,332%, грунт засоленный. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

Принятые нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам после обработки полученных результатов приводятся в таблице

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№№ ИГЭ	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА	ПЛОТНОСТЬ Г/СМ ³			УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ, КПА			УГОЛ ВНУТРЕН. ТРЕНИЯ, ГРАДУС			МОДУЛЬ ДЕ-ФОРМ. (МПА)
		Рн	Рп	Рl	Сн	Сп	Сi	Фн	Фп	Фi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Супесь пылеватая	1,62	1,60	1,58	13	13	8,7	22	22	19	4,0 3,0
2	Песок пылеватый	1,64	1,62	1,60	5	5	3,3	27	27	24,5	12,0 8,0
3	Глина пылеватая	1,97	1,95	1,93	20	20	13,3	22	22	19	5,0 3,0

Примечание: В числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном.

ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1. Работы строительные земляные.

Наименование грунтов и №ИГЭ.	№ пунктов по ЭСН РК 8.04-01-2015	Группы грунтов в зависимости от разработки		
		одноковшовыми экскаваторами	бульдозерами	вручную
ИГЭ-1. Супесь пылеватая	36.Б.	1	2	1

ИГЭ-2. Песок пылеватый	29.А.	1	2	1
ИГЭ-3. Глина пылеватая	8.А.	2	2	2

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект генерального плана "Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области" разработан на основании:

-Задания на проектирование от 18.02.2025г.

-Архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ61VUA01443602 от 28.02.2025 г.

-Решение акима пос. Бейнеу №1176 от 23.12.2019г.

-Топографической съемки земельного участка в масштабе 1:500, выполненной ТОО«МПК-Проект» в 2025г.

-отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «МАНГИСТАУ - МОНИТОРИНГ» в 2023 г.

-Условная отметка 0,000 принято пола 1 этажа по отм. 13.80м.

-Сводные решения по прокладке инженерных сетей соответствии техническим условиям и задания на проектирования.

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок строительства расположен Мангистауская обл, р-н Бейнеуский, с.Бейнеу, ул.Жезди. Согласно по госакту (№13-196-023-187; 13-196-023-330; 13-196-017-039;) площадь участка выделено для строительство поликлинике 2.21га.

Данным проектом предусматривается строительство: больница с поликлиниками, площадка для посетителей, резервуар для сточных вод, ТП, ДЭС, котельная, площадка для мусоросборника и автостоянка для сотруника . На территория поликлинике предусмотрено 2 пожарных проездов. Ширина пожарной проезда 6 м. Территорий поликлинике свободной застройки. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Территорий поликлинике расположено на расстояние существующий газопровода-250м и существующие жилого объекта-300м.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНЯВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда, вертолетной площадке, тротуарный плитка пешеходной дорожке и тактильной плитке для инвалидов. Вокруг здания предусмотрено бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассадки озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Доступность маломобильных групп населения

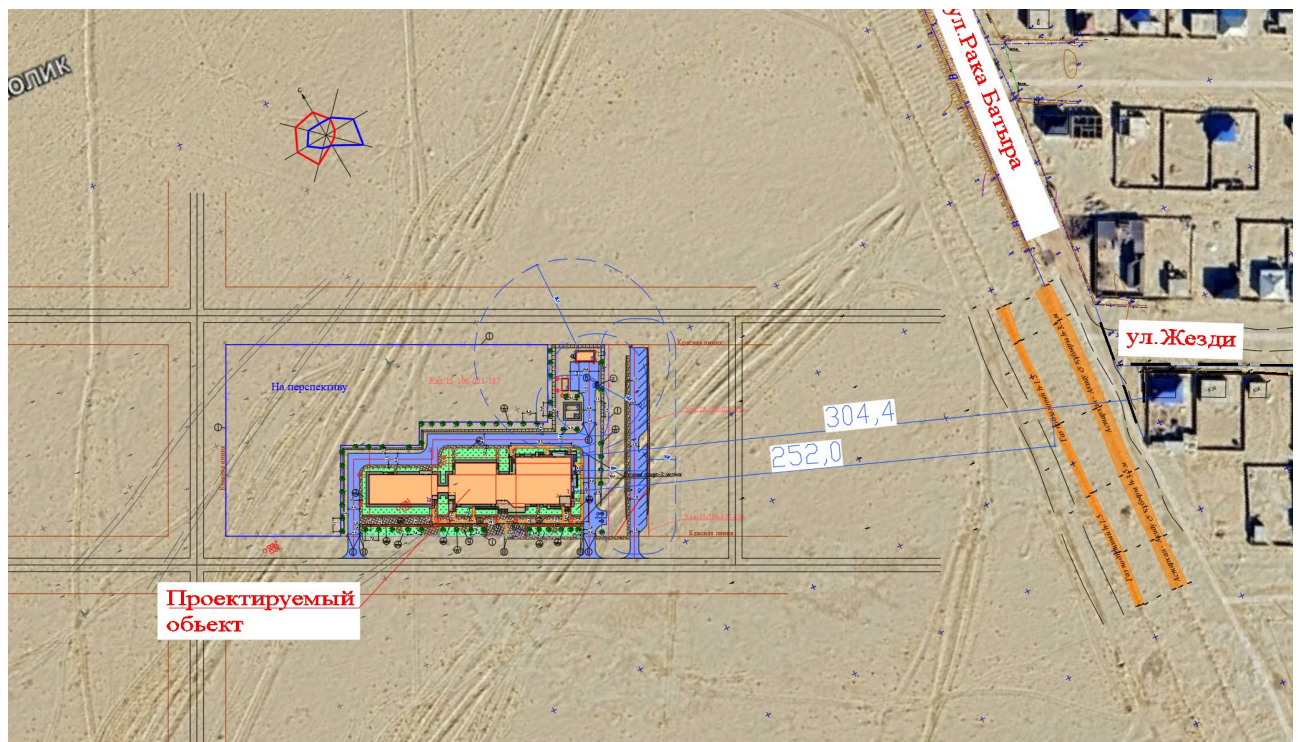
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. Доступности маломобильных групп населения к участку предусмотрено специальный тактильный плитка и автостоянка с дорожный знаками.

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

Привязка зданий и сооружений выполнено размерная привязкой. Разбивка зданий базис А и Б производится от границе участка юге западном части участка после выноса их в натуру соответствующими органами. Разбивочный план выполнен на основе топографической съемки выполненной ТОО«МПК-Проект» в 2025г.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

Ситуационная схема



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Наименование	Ед.	Кол-во	% общей	Примеч.
---	--------------	-----	--------	---------	---------

					136-2022-ОПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

п/ п		изм .		площади	
I.	1.1 Площадь отведенного участка в т.ч.	м ²	22100.0	100	
	1.2 Площадь застройки	м ²	2256.10	10.21	
	1.3 Площадь покрытий	м ²	4118.00	18.63	в том числе отмостка
	1.4 Площадь озеленения	м ²	1450.00	6.56	
	1.5 Площадь существующий озеленения	м ²	14275.90	64.60	
II	Площадь покрытий (за территорий	м ²	312.00		

Экспликация зданий и сооружений:

1. Поликлиника 250 мест;
- 1а. Больница 30 коек;
2. Площадка для посетителей;
3. Резервуар сточных вод;
4. ТП;
5. ДЭС;
6. Котельная с дымовой трубой;
7. Пустой;
8. Площадка для мусоросборников;
9. Автостоянка 18 машин мест;
10. ГРПШ

6.2.2 Технологические решения

Поликлиника

Проектом предусматривается «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу». Технологическая часть проектируемого объекта выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и согласно заданию на проектирование:

СП РК 3. 02-108-2013г. "Административные и бытовые здания"

СП РК 3.02-107-2014г. "Общественные здания и сооружения."

СП РК 3.02-113-2014. "Лечебно-профилактические учреждения."

Также состав и площади рабочих и вспомогательных помещений определены заданием на проектирование и согласованы с заказчиком.

Расстановка технологического оборудования проводилась в соответствии с правилами охраны труда и санитарно-гигиенических требований.

Проектируемое здание предназначено для оказания квалифицированной медицинской помощи больным (приходящим и на дому) взрослым и детям, проведения медицинского обследования и диагностики заболевания, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения.

Мощность поликлиники рассчитана на 250 посетителей при двухсменном режиме работы и шестидневной рабочей неделе. Эффективный годовой фонд рабочего времени - 3564 час. Количество рабочих дней в году - 297 дней.

Общий штат персонала составляет 182 человек.

Врачи - 67 чел.

Младший мед. персонал - 74 чел.

Прочие - 41 (раб. прачечной-4чел., кухни - 4 чел., лабораторий - 4 чел., ЦСО - 3 чел., санитаров - 18чел.)

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

В проекте представлен следующий состав по функциональным группам: Общие помещения для посетителей, фильтр, травмпункт, отделение лучевой диагностики, Отделение ВОП, взрослое и детское поликлиническое отделение, клиничко- диагностическая лаборатория, ЦСО, административно-бытовые, служебные и хозяйственные помещения.

Общие помещения для посетителей: зал рекреации, гардероб для посетителей, регистратура, Справочная.

Зона фильтра расположенный на первом этаже, в изолированной зоне с отдельным входом снаружи здания. Сюда входит: Фильтр-бокс для детей, беременных, взрослых, кабинеты для СИЗ, комната забора ПЦР с боксом, кабинет для приема противотуберкулезных с ККЛ.

Основная задача фильтра выявление и изоляция пациентов с симптомами острой респираторной вирусной инфекции. В фильтрах-кабинетах пациенты будут проходить ПЦР-тестирование. И при выявлении вируса будет начато амбулаторное наблюдение и лечение.

СИЗ надевается в чистой зоне, в грязной зоне снимается. В зоне одевания и снятия СИЗ имеется антисептики для обработки рук. В чистой зоне расположен зеркало во весь рост. В грязной зоне находятся маркированный контейнер для сбора медицинских отходов класса В (для сбора использованных СИЗ), раковина для мытья рук.

Отделение ВОП: кабинет врача общей практики. Задачей ВОП является оказание первичной врачебной помощи взрослым и детям.

Взрослое поликлиническое отделение: кабинет врача-оториноларинголога с процедурной и звукоизолированным кабинетом, кабинет кардиолога, кабинет ЭКГ, кабинет онколога, кабинет эндокринолога, кабинет невропатолога, кабинет УЗИ, кабинет скрининга женский, мужской, кабинет гинеколога с процедурной, кабинет кольпоскопии, кабинет ПУЗ, кабинет ректороманоскопии с клизменной, кабинет врача, кабинет врача ФГДС с процедурной, кабинет эхокардиограммы, кабинет взрослого офтальмолога с темной комнатой, помещение для прививок с регистрацией, процедурный кабинет.

Рентгенодиагностические кабинеты проектировались на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.

Расчеты стационарной защиты кабинетов рентгенодиагностических процедур, проведенных специализированными организациями прилагаются к проекту.

Детское отделение изолированный от других групп помещений поликлиники. В составе отделения предусмотрены: кабинет детского стоматолога, кабинет лечебной физкультуры, кабинет массажиста, кабинет школа матери, кабинет ЗОЖ, кабинет здорового ребенка, кабинет психолога, кабинет детского невропатолога, эндокринолога, кабинет логопеда, кабинет детского офтальмолога с темной комнатой, кабинет участковой мед. сестры. А также детский процедурный кабинет, кабинет для прививки с картотекой .

Клиничко-диагностическая лаборатория размещена непроходной зоне, имеет санкционированный доступ. Предназначена для осуществления широкого спектра лабораторных исследований разной сложности. Технологические связи между помещениями решены согласно требованиям санитарных правил к объектам здравоохранения. В составе помещений лабораторий:

На первом этаже расположен: Группа помещений взятия проб (кабинет приема, регистрации, сортировки проб, кабинет для взятия проб крови, Комната для забора мокроты) с ожидальным для посетителей.

На третьем этаже расположен: гематологическая группа (общеклиническая, гематологическая и микроскопическая лаборантская), биохимическая группа (биохимическая лаборантская, помещение для работы с авто анализаторами), ИФА, центрифужная, моечная, весовая материальная для хранения запасных частей, кладовая дезинфицирующих средств и комната персонала на 4 человека.

Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим упрощать методическую процедуру и повышать качество проведения анализа. Автоматические анализаторы

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

оснащены специализированными компьютерными программами, которые гарантируют высокую точность и чистоту анализа.

Администрация расположена на третьем этаже. Предусмотрен: кабинет мед. статисти-ки, кабинет главного врача с приемной, кабинет зам. главного врача, канцелярия, бухгалте-рия, кабинет АХЧ . А также предусмотрен конференц зал на 40 посадочных мест.

Центральное стерилизационное отделение запроектировано на первом этаже и рассчи-тано на обслуживание поликлиники и стационара на 30 коек. Центральная стерилизационная представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляются стерилизация хирургических инструментов, перевязочных материалов и т.д. Соблюден принцип поточности и разделения всех помещений на зоны: грязная, чистая, стерильная. Планировочное решение и состав помещений выполнены с учётом соблюдения асептики и последовательности технологического процесса, где:

В грязной зоне осуществляется прием грязного материала, сортировка, закладка в де-зинфекционно-моечную, также мытье в проточной воде.

В чистой зоне осуществляется выгрузка из дезинфекционно-моечной машины очищен-ного продезинфицированного и просушенного материала, упаковка, закладка в стерилизатор. Для приема и упаковки медицинского белья (чистого) предусмотрен комната упаковки белья (019).

В стерильной зоне осуществляется поступление стерильного материала из стерилиза-торов и его хранение. Вход в помещение "чистой" и "стерильной" зон осуществляется через санитарный пропускник.

Поликлиника ведет амбулаторный режим приема пациентов, к чистой зоне относятся помещение входящие в состав малой операционной (предоперационная, стерилизационная).

Мед. отходы выносят после окончания рабочей смены, по лифтам и лестницам. После обязательная уборка и дезинфекция.

В цокольном этаже предусмотрено простейшее укрытие.

Стационар

Технологическая часть проекта «Строительство поликлиники на 250 посещений в сме-ну в селе Бейнеу» разработана на основании задания на проектирование и нормативных документов и инструкций:

СП РК 3. 02-108-2013г. "Административные и бытовые здания"

СП РК 3.02-107-2014г. "Общественные здания и сооружения."

СП РК 3.02-113-2014. "Лечебно-профилактические учреждения."

Архитектурно-строительным решением здание стационар выполнено пристройкой с переходной галереей из здания поликлиники. Проектом предусмотрено одноэтажное здание прямоугольной формы, с цокольным этажом.

На первом этаже размещен дневной стационар на 30 коек, для лечения, и диагностики заболеваний.

На этаже предусмотрена регистратура, кабинет врача, процедурный кабинет, столовая с раздаточной (еду в столовую привозят из другого блока), фильтр бокс на одну койку с ду-шевой и санузелом, двух и трехместные палаты, в каждой палате предусмотрены душевые и санузлы.

На цокольном этаже проектом предусмотрено прачечное отделение и технические по-мещения(насосная, венткамера, тепловой пункт, электрощитовая, тех. помещения)

Прачечная обслуживает как здание стационара, так и здание поликлиники. Санитарно-эпидемиологические требования к прачечной предусмотрены в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам комму-нального назначения», утв. МЗ РК от 26 июля 2022 года КР ДСМ-67, Параграф 2.

Прачечное отделение проектом выполнено с набором помещений:

- гардеробная домашней и рабочей одежды,прием грязного белья, постирочное по-мещение,сушильно-гладильный цех, комната отдыха персонала, комната хранения сортиро-вки ,разборки и починки белья, кладовая выдачи чистого белья, комната сестры хозяйки.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15

Помещения оснащены оборудованием: две стирально-отжимные машины, сушильные барабаны для сушки влажного белья с 50% влажностью, гладильные доски и утюги с терморегуляторами.

Мощность прачечной для стационара принята согласно таблицы СП РК 3.02-113-2014, по кол-ву перерабатываемого белья за смену до 100 кг.

Постельные принадлежности на 30 коек $30 \times 2,3 = 69$ кг + 20 кг - 99 кг (спецодежда, полотенца, салфетки).

Оснащено помещение разборки и сортировки белья швейной машиной для ремонта постирочного белья. Согласно расчета стиральные машины выполняют функции по стирке медицинских халатов, медицинских шапочек, медицинской одежды для медперсонала и по стирке постельных принадлежностей.

Исходя из назначения помещений отделения, проектом выполнены инженерные сети:

- подвод холодной и горячей воды, отвод в канализацию;
- подвод электрокоммуникаций к оборудованию;
- подвод приточной и вытяжной вентиляции, отопление.

Выполнено согласно проекта помещение временного хранения медицинских отходов. Помещение оснащено настенными бактерицидными лампами, мойкой с локтевым открыванием стеллажами и контейнерами с крышками для хранения отходов класса В.

После наполнения закрытых контейнеров отходы вывозятся по распоряжению и назначению в места их утилизации, согласно договора с данным учреждением.

Штат работающего персонала в прачечной составит 4 человека, в том числе:

Сестра хозяйка - 1 человек

Оператор по стирке белья - 1 человек

Оператор сушки и глажения белья - 1 человек

Уборщик помещений - 1 человек.

6.2.3 Архитектурно – строительные решения

Поликлиника на 250 посещений.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Поликлиника 3-х этажное, с тех. подпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 63,6х24,00.

Высота помещений 1-3 го этажа в чистоте от пола до потолка - 3,3 м. Высота помещений подвала в чистоте от пола до потолка - 2,0 м.

В здании расположены общая поликлиника, Р-диагностическое отделение, ЦСО-стерилизационное отделение, детская поликлиника, лаборатория, женская консультация.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

В здание с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус, приспособленный для маломобильных групп населения.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамно-связевая, с продольными несущими стенами и рамами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами. Колонны, ригели, фундаменты монолитные железобетонные;

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16

Фундамент под стены - балочная монолитная железобетонная из бетона класса С20/25 W4 F50 на сульфатостойком цементе, под колонны столбчатая монолитная железобетонная из бетона класса С20/25 W4 F50 на сульфатостойком цементе;

Наружные стены и внутренние перегородки -камень-ракушечник длиной 390мм, шириной 190мм, высотой 188мм марки горной породы по прочности при сжатии 100. Камень стеновой объемный мерный 1/СОМЛ/100 ГОСТ 4001-2013. (213-308-0101).

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50, с горизонтальным армированием, в местах стыковки перегородок со стеной сетку Сг-3 приварить к петле. Армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 1000мм по высоте.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400;

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса С20/25;

Утеплитель стен-Утеплитель минераловатная плита на базальтовом волокне $\rho=145\text{кг/м}^3$ из 2х слоев, 2х50мм

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая;

Кровля из профлиста, по деревянным обрешеткам

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06

Оконные блоки - ПВХ из двухкамерного стеклопакета, по ГОСТ 30674-99;

Входные двери наружные - витраж из двухкамерного стеклопакета;

Дверные блоки внутренние - из ПВХ по ГОСТ 30970-2014 и комбинированные по ГОСТ 475-2016, и рентгенозащитные;

Полы в кабинетах линолеум, в санузлах и душевых комнатах из керамической плитки, в рентген кабинетах антистатические;

Внутренняя отделка - затирка, водоземлюсионная, масляная покраска. Потолки - затирка швов с последующей водоземлюсионной покраской;

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток;

Наружная отделка - поливинилацетатные водоземлюсионные краски;

Цоколь - керамогранит.

Отмостка - из бетона 1.5м

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

					136-2022-0ПЗ	Лист
						17
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы. Ширина входных дверей в здание составляет 1500 мм.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

В основание фундамента служит естественный песчаный грунт.

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены негорючие и трудногорючие материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из техподполья обособленные и осуществляются через двери по осям «2», «6», «14» и «А». Выход на чердак предусмотрен из одного лифтового холла. Все металлические несущие конструкции лестниц (балки и косоуры) оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке.

Все деревянные элементы обработать антисептическими составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013. В качестве биозащиты деревянных конструкции использовать антисептическую пропитку "Древотек".

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

В качестве огнезащиты металлических конструкции использовать:

- краску огнезащитную двухкомпонентным составом по СТ РК 615-2-2011.

Следующие конструкции должны соответствовать пределу огнестойкости 45 минут:

- конструкции лестничных клеток: балки косоуры, ступени;

Для обеспечения данного требования произвести защиту конструкций:

- все указанные конструкции окрасить огнезащитным двухкомпонентным составом по СТ РК 615-2-2011 толщиной 1,2мм. Расход краски составляет 1,69кг/м2/.

- Предусмотреть приемочные испытания пожарных лестниц и ограждений согласно п.7.2 СТ РК 2218-2012.

Указания по возведению конструкций здания в зимних условиях

1. При возведении здания в зимних условиях кирпич, все конструкции принимаются такие же и тех же марок, что предусмотрены проектом для летних условий работ.

2. Марки растворов с противоморозными добавками назначаются равными проектным (летним) маркам раствора, при условии выполнения каменной кладки при среднесуточной температуре воздуха не ниже минус 20°C.

3. Для приготовления зимних растворов с противоморозными добавками должны применяться портландцементы ниже марки 300 с содержанием в клинкере трехкальциевого силиката (CS) более 50% и трехкальциевого алюмината (C/3A) не более 8%.

4. В качестве противоморозных добавок проектом предусмотрены добавки согласно таблицы1:

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

а) Нитрат натрия порошкообразный технический высшего сорта (NaNO_3) ГОСТ 19906-74*

б) НКМ-смесь нитрата кальция с мочевиной (готовый продукт) ТУ 6-03-349-73. Соль двойная азотнокислого кальция и мочевины - продукт НКМ.

в) Комплексная пластифицированная добавка:

НК + ПАЩ 1 - ТУ 6-03-367-79

НН + ПАЩ 1 - ТУ 38-10274-85; ГОСТ 19906-74*

г) Поташ (П), ГОСТ 10690-73.

5. Заполнители, а также вода, используемые для приготовления растворов должны отвечать требованиям соответствующих ГОСТов.

6. Не допускается непосредственный контакт растворов с добавками нитрата натрия, НКМ с оцинкованными алюминиевыми закладными частями без предварительной защиты их протекторными покрытиями.

7. Условия твердения на морозе должны соответствовать таблице 1. В таблице приведены величины ожидаемой прочности растворов марки 50 и выше, приготовленных на портландцементе. В связи с различной скоростью твердения растворов с противоморозными добавками, приготовленных на цементах с разными минералогическими составами, данные таблицы 1 об ожидаемой прочности растворов необходимо предварительно уточнять пробными замесами и испытанием образцов растворов.

8. Число противоморозных добавок рекомендуется назначать исходя из среднесуточной температуры на предстоящую декаду по прогнозам метеослужбы.

9. Для обеспечения твердения растворов рекомендуется начинать вводить в них минимальное количество (5%) противоморозных добавок за 10-15 дней перед наступлением зимних условий производства работ. Время начала и окончания зимних работ должно устанавливаться по данным метеослужбы в зависимости от температуры наружного воздуха и распространяется на период с установившейся среднесуточной температурой ниже $+5^\circ\text{C}$ и минимальной 0°C .

10. Зимнюю кладку допускается производить при среднесуточной температуре не ниже минус 25°C .

11. Подготовка к производству работ в зимнее время должна быть закончена до наступления низких положительных температур (ниже $+5^\circ\text{C}$).

12. Запрещается применять промерзшее известковое или глиняное тесто. Температура их при введении в раствор должна быть не ниже $+10^\circ\text{C}$. Применяемый в кладочных растворах песок должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8736.

13. При строительстве здания в зимних условиях кладка должна выполняться с соблюдением требований настоящих указаний, а также глав СНиП РК 5.02-02-2010 "Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН 290-74 "Инструкция по приготовлению и применению строительных растворов".

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- Акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта;

Земляные работы

- Акты скрытых работ на снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;

- Акты скрытых работ на устройство естественного основания под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли;

- Акты скрытых работ на насыпные основания под полы;

- Акты скрытых работ на обратные засыпки

- Акт освидетельствования и приемки котлована.

Устройство оснований и фундаментов

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

- Акты скрытых работ на устройство искусственных оснований под фундаменты, включая дно котлованов;
- Акт скрытых работ на устройство фундаментов;
- Бетонные работы**
- Акты скрытых работ на армирование железобетонных конструкций;
- Акты скрытых работ на установку закладных частей;
- Акты скрытых работ на антикоррозионную защиту закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);
- Акты скрытых работ на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборномонолитных конструкций (до их замоноличивания);
- Акты скрытых работ на монолитные бетонные участки и конструкции;
- Акты скрытых работ на бетонирование конструкций;
- Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций**
- Акты скрытых работ на опирание сборных элементов, их заделка и анкеровка в случае, если они скрываются последующими работами;
- Акты скрытых работ на сварку выпусков арматуры, закладных частей;
- Акты скрытых работ на заделку (замоноличивание) и герметизация стыков и швов;
- Акты скрытых работ на устройство звукоизоляции, теплоизоляции, пароизоляции;
- Акты скрытых работ на заделку лестничных маршей и площадок;
- Акт скрытых работ на монтаж перекрытий по этажам;
- Акт скрытых работ на анкеровку балок, перекрытий;
- Акт скрытых работ на монтаж парапетов и конструкций крыши;
- Акт скрытых работ на монтаж лестничных маршей и площадок;
- Монтаж стальных конструкций**
- Акты скрытых работ на предварительную подготовку поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
- Акты скрытых работ на установку стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ (армирование);
- Акты скрытых работ на защиту строительных конструкций и закладных деталей, сварных соединений от коррозии;
- Акты скрытых работ на установку анкерных болтов;
- Монтаж деревянных конструкций**
- акты скрытых работ на антисептирование;
- акты скрытых работ на огнезащитную обработку древесины;
- акты скрытых работ на установку оконных и дверных блоков (крепление коробок, теплоизоляция, защитная обработка);
- акты скрытых работ на опирание и анкеровка несущих деревянных конструкций;
- Возведение каменных конструкций**
- Акты скрытых работ на установку закладных и их антикоррозионная защита;
- Акты скрытых работ на подготовку мест опирания плит перекрытий, перемычек на стены, и заделка их в кладке;
- Акты скрытых работ на устройство вентиляционных и дымовых каналов, борозд;
- Акт скрытых работ на кирпичную кладку стен по этажам;
- Акт скрытых работ на кирпичные перегородки;
- Изоляционные работы**
- Акты скрытых работ на устройство гидроизоляции фундамента;
- Акты скрытых работ на подготовку поверхностей под грунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- Акты скрытых работ на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;
- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции кровли;

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции наружных стен;

Устройство полов

- Акты скрытых работ на устройство оснований под полы (в том числе грунтового основания);

- Акты скрытых работ на каждый конструктивный элемент пола (подстилающий слой, гидроизоляция, стяжка, вентиляция подполья и другие, включая и чистый пол).

Рабочий проект проектировалась на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90.

Основные показатели по зданию

№ п/п	Наименование	ед. изм.	показатели
1	Площадь застройки	м ²	1582,69
2	Общая площадь	м ²	5149,8
3	Полезная площадь	м ²	4509.7
4	Расчетная площадь	м ²	1907.9
5	Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	17721.6
6	Строительный объем ниже отм.0.000	м ³	3135.36

Стационар на 30 коек.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Стационар на 30 коек 1-этажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 35,4х15,00.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка - 3,0 м. Высота помещений подвала в чистоте от пола до потолка - 3,0 м.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин. В здание с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус, приспособленный для маломобильных групп населения.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамно-связевая, с продольными несущими стенами и рамами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами. Колонны, ригели, фундаменты монолитные железобетонные;

Фундамент под стены - балочная монолитная железобетонная из бетона класса С20/25 W4 F50 на сульфатостойком цементе, под колонны столбчатая монолитная железобетонная из бетона класса С20/25 W4 F50 на сульфатостойком цементе;

Наружные стены и внутренние перегородки -камень-ракушечник длиной 390мм, шириной 190мм, высотой 188мм марки горной породы по прочности при сжатии 100. Камень стеновой объемный мерный 1/СОМЛ/100 ГОСТ 4001-2013. (213-308-0101).

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50, с горизонтальным армированием, в местах сты-

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

ковки перегородок со стеной сетку Сг-3 приварить к петле. Армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 1000мм по высоте.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса С20/25;

Утеплитель минераловатная плита на базальтовом волокне $\rho=145\text{кг/м}^3$ из 2х слоев, 2х50мм

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая;

Кровля из профлиста, по деревянным обрешеткам

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06

Оконные блоки - ПВХ, по ГОСТ 30674-99;

Входные двери наружные - витраж;

Дверные блоки внутренние - из ПВХ по ГОСТ 30970-2014 и комбинированные по ГОСТ 475-2016, и рентгенозащитные;

Полы в кабинетах линолеум, в санузлах и душевых комнатах из керамической плитки, в рентген кабинетах антистатические;

Внутренняя отделка - затирка, водоземлюсионная, масляная покраска. Потолки - затирка швов с последующей водоземлюсионной покраской;

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток;

Наружная отделка - Композитные панели "SIBALUX";

Цоколь - керамогранит.

Отмостка - из бетона 1.5м

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы. Ширина входных дверей в здание составляет 1500 мм.

Антипросадочные мероприятия.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

В основание фундамента служит естественный песчаный грунт.

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены негорюемые и трудногорюемые материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из техподполья обособленные и осуществляются через двери по осям «2», «6», «14» и «А». Выход на чердак предусмотрен из одного лифтового холла. Все металлические несущие конструкции лестниц (балки и косоуры) оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке.

Все деревянные элементы обработать антисептическими составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013. В качестве биозащиты деревянных конструкции использовать антисептическую пропитку "Древотек".

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

В качестве огнезащиты металлических конструкции использовать:

краску огнезащитную двухкомпонентным составом по СТ РК 615-2-2011.

Следующие конструкции должны соответствовать пределу огнестойкости 45 минут:

конструкции лестничных клеток: балки косоуры, ступени;

Для обеспечения данного требования произвести защиту конструкций:

- все указанные конструкции окрасить огнезащитным двухкомпонентным составом по СТ РК 615-2-2011 толщиной 1,2мм. Расход краски составляет 1,69кг/м².

- Предусмотреть приемочные испытания пожарных лестниц и ограждений согласно п.7.2 СТ РК 2218-2012.

Указания по возведению конструкций здания в зимних условиях

1. При возведении здания в зимних условиях кирпич, все конструкции принимаются такие же и тех же марок, что предусмотрены проектом для летних условий работ.

2. Марки растворов с противоморозными добавками назначаются равными проектным (летним) маркам раствора, при условии выполнения каменной кладки при среднесуточной температуре воздуха не ниже минус 20°C.

3. Для приготовления зимних растворов с противоморозными добавками должны применяться портландцементы ниже марки 300 с содержанием в клинкере трехкальциевого силиката (CS) более 50% и трехкальциевого алюмината (C/3A) не более 8%.

4. В качестве противоморозных добавок проектом предусмотрены добавки согласно таблицы1:

а) Нитрат натрия порошкообразный технический высшего сорта (NaNO₂) ГОСТ 19906-74*

б) НКМ-смесь нитрата кальция с мочевиной (готовый продукт) ТУ 6-03-349-73. Соль двойная азотнокислого кальция и мочевины - продукт НКМ.

в) Комплексная пластифицированная добавка:

НК + ПАЩ 1 - ТУ 6-03-367-79

НН + ПАЩ 1 - ТУ 38-10274-85; ГОСТ 19906-74*

г) Поташ (П), ГОСТ 10690-73.

5. Заполнители, а также вода, используемые для приготовления растворов должны отвечать требованиям соответствующих ГОСТов.

					136-2022-0ПЗ	Лист
						23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

6. Не допускается непосредственный контакт растворов с добавками нитрата натрия, НКМ с оцинкованными алюминиевыми закладными частями без предварительной защиты их протекторными покрытиями.

7. Условия твердения на морозе должны соответствовать таблице 1. В таблице приведены величины ожидаемой прочности растворов марки 50 и выше, приготовленных на портландцементе. В связи с различной скоростью твердения растворов с противоморозными добавками, приготовленных на цементах с разными минералогическими составами, данные таблицы 1 об ожидаемой прочности растворов необходимо предварительно уточнять пробными замесами и испытанием образцов растворов.

8. Число противоморозных добавок рекомендуется назначать исходя из среднесуточной температуры на предстоящую декаду по прогнозам метеослужбы.

9. Для обеспечения твердения растворов рекомендуется начинать вводить в них минимальное количество (5%) противоморозных добавок за 10-15 дней перед наступлением зимних условий производства работ. Время начала и окончания зимних работ должно устанавливаться по данным метеослужбы в зависимости от температуры наружного воздуха и распространяется на период с установившейся среднесуточной температурой ниже +5°C и минимальной 0°C.

10. Зимнюю кладку допускается производить при среднесуточной температуре не ниже минус 25°C.

11. Подготовка к производству работ в зимнее время должна быть закончена до наступления низких положительных температур (ниже +5°C).

12. Запрещается применять промерзшее известковое или глиняное тесто. Температура их при введении в раствор должна быть не ниже +10°C. Применяемый в кладочных растворах песок должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8736.

13. При строительстве здания в зимних условиях кладка должна выполняться с соблюдением требований настоящих указаний, а также глав СНиП РК 5.02-02-2010 "Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН 290-74 "Инструкция по приготовлению и применению строительных растворов".

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- Акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта;

Земляные работы

- Акты скрытых работ на снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;

- Акты скрытых работ на устройство естественного основания под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли;

- Акты скрытых работ на насыпные основания под полы;

- Акты скрытых работ на обратные засыпки

- Акт освидетельствования и приемки котлована.

Устройство оснований и фундаментов

-Акты скрытых работ на устройство искусственных оснований под фундаменты, включая дно котлованов;

-Акт скрытых работ на устройство фундаментов;

Бетонные работы

-Акты скрытых работ на армирование железобетонных конструкций;

-Акты скрытых работ на установку закладных частей;

-Акты скрытых работ на антикоррозионную защиту закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);

-Акты скрытых работ на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборномонолитных конструкций (до их замоноличивания);

-Акты скрытых работ на монолитные бетонные участки и конструкции;

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

-Акты скрытых работ на бетонирование конструкций;

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкции

-Акты скрытых работ на опирание сборных элементов, их заделка и анкеровка в случае, если они скрываются последующими работами;

-Акты скрытых работ на сварку выпусков арматуры, закладных частей;

-Акты скрытых работ на заделку (замоноличивание) и герметизация стыков и швов;

-Акты скрытых работ на устройство звукоизоляции, теплоизоляции, пароизоляции;

Акты скрытых работ на заделку лестничных маршей и площадок;

Акт скрытых работ на монтаж перекрытий по этажам;

Акт скрытых работ на анкеровку балок, перекрытий;

Акт скрытых работ на монтаж парапетов и конструкций крыши;

Акт скрытых работ на монтаж лестничных маршей и площадок;

Монтаж стальных конструкций

-Акты скрытых работ на предварительную подготовку поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;

-Акты скрытых работ на установку стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ (армирование);

-Акты скрытых работ на защиту строительных конструкций и закладных деталей, сварных соединений от коррозии;

-Акты скрытых работ на установку анкерных болтов;

Монтаж деревянных конструкций

-акты скрытых работ на антисептирование;

-акты скрытых работ на огнезащитную обработку древесины;

-акты скрытых работ на установку оконных и дверных блоков (крепление коробок, теплоизоляция, защитная обработка);

- акты скрытых работ на опирание и анкеровка несущих деревянных конструкций;

Возведение каменных конструкций

- Акты скрытых работ на установку закладных и их антикоррозионная защита;

- Акты скрытых работ на подготовку мест опирания плит перекрытий, перемычек на стены, и заделка их в кладке;

- Акты скрытых работ на устройство вентиляционных и дымовых каналов, борозд;

- Акт скрытых работ на кирпичную кладку стен по этажам;

- Акт скрытых работ на кирпичные перегородки;

Изоляционные работы

- Акты скрытых работ на устройство гидроизоляции фундамента;

- Акты скрытых работ на подготовку поверхностей под грунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;

- Акты скрытых работ на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;

- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции кровли;

- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции наружных стен;

Устройство полов

- Акты скрытых работ на устройство оснований под полы (в том числе грунтового основания);

- Акты скрытых работ на каждый конструктивный элемент пола (подстилающий слой, гидроизоляция, стяжка, вентиляция подполья и другие, включая и чистый пол).

Рабочий проект проектировалась на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90.

Антипросадочные мероприятия.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		25

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

В основании фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из галечникового грунта высотой строительством подушки

из галечникового грунта с песчаным заполнителем 30%, толщиной 1.5 м с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 20см. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания.

На послойно укатанную «подушку» для предварительного расчета принято следующие величины расчетных характеристик:

-удельный вес - 22,8/22,8 кН/м³; -угол внутреннего трения - 36°/38°;

-удельное сцепление - 1/1 кПа; -модуль деформации E=30,0 МПа.

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены негорюемые и трудногорюемые материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из техподполья обособленные и осуществляются через двери по осям «2», «6», «14» и «А». Выход на чердак предусмотрен из одного лифтового холла. Все металлические несущие конструкции лестниц (балки и косоуры) оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	597.27
2	Общая площадь	м ²	919.64
3	Полезная площадь	м ²	696.77
4	Расчетная площадь	м ²	883.43
5	Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	2605.52
6	Строительный объем ниже отм.0.000	м ³	1720.90

Фундамент под блочно-модульную котельную Архитектурно-планировочные решения

Здание котельной блочно-модульного типа, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 7.5м х 4.6м. Высота помещения - 2,6 м.

Здание поставляется полностью готовым к эксплуатации.

Здание относится:

- здание технически не сложное, II (нормальный) уровень ответственности;
- по степени огнестойкости - II;
- по степени долговечности - II;
- по функциональной пожарной безопасности - Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Вместе с блочно-модульной котельной поставляется труба дымовая стальная диаметром 350 мм, высотой 6,0 м.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26

Конструктивные решения

Здание котельной блочно-модульного типа выполняется в заводских условиях, готовое к эксплуатации. Модуль имеет жесткий металлический каркас из замкнутых квадратных труб, обшитый сэндвич-панелями толщиной 100 мм.

Фундаменты под здание котельной - монолитная железобетонная плита из бетона С12/15, по морозостойкости F50, армированная по подошве сеткой из арматуры Ф12А400.

Наружные стены и покрытие выполнены из сэндвич-панелей толщиной 100мм - легкие бескаркасные трехслойные панели, состоящие из двух внешних оцинкованных стальных профилированных листов толщиной 0,5 мм с высококачественным декоративным защитным полимерным покрытием и слоя утеплителя из базальтовой минераловатной плиты У=120кг/м3 на синтетическом связующем.

Фундамент под котельную монолитный в виде плиты, высотой 250 мм. армированной сеткой по всей площади, из бетона класса С12/15. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм. из бетона класса В3,5.

Фундамент под дымовую трубу монолитный столбчатый, высотой 1500 мм. армированной сеткой, из бетона класса С12/15. Отмостка по периметру здания асфальтобетонная шириной 1000 мм и толщиной 30 мм по бетонной подготовке толщиной 100 мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Степень агрессивного воздействия среды — неагрессивная.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного слоя в соответствии НТП РК 02-01.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Наружные боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, покрыть горячим битумом за 2 раза.

Все металлические конструкции окрашиваются за два раза лакокрасочным покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6475-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-85, толщина покрытия 55 мкм.

Наружные поверхности дымовых труб предварительно очищаются и обезжириваются, а затем, без огрунтовки покрываются жаростойкой эмалью КО-81 (МРТУ 6-10-596-85).

Внутренняя поверхность труб после пескоструйной очистки, обдувки и обезжиривания подвергается металлизации.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Принятые конструкции в здании соответствуют II степени огнестойкости.

Здание размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Высота дверных проемов в свету предусмотрена не менее 2,0м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Перечень актов на скрытые работы.

- Устройство основания под фундаменты;
- Устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- Устройство обратной засыпки фундаментов.

Резервуар 50 м³

Конструктивное решение.

					136-2022-0ПЗ	Лист
						27
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 6.0х3.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 2,0м

Резервуар емк. 50 м³ относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара.

Резервуар емк. 50м³ представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт с обваловкой грунтом.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса С12/15, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотнокислого кальция.

Стены резервуара емк.50 м³ - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса С12/15 с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100.

Покрытие резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса С12/15.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Указания к производству работ.

1. За отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

2. Котлован отрывается с крутизной откосов 1:0,75 согласно СНиП РК 1.03-05-2001 с уширением за грани днища не менее 2,0 м. в каждую сторону.

Основанием выгреба является галечниковый грунт.

По контуру котлованы выполнить канал для откачки воды на время строительства.

3. Под днищем выполняется подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм

4. Устраивается монолитное железобетонное днище, стены из бетона класса С12/15, W6, F100.

5. Обратную засыпку пазух котлована выполнить местным глинистым грунтом слоями 30-40 см с послойным уплотнением при оптимальной влажности.

Плотность сухого грунта засыпки должна быть не менее 1,6 т/м³.

Лотки под тепловые сети

Объемно-планировочные и конструктивные решения

- лотки - сборные железобетонные, местами монолитные железобетонные из бетона класса С16/20;

- камера тепловой сети - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;

- плиты перекрытия - сборные железобетонные

- люк - металлический легкий, по ГОСТ 3634-79

- стремянка - металлическая, из профильных труб

- смотровой колодец -из сборных железобетонных стеновых колец, сборных железобетонных плит днища и перекрытия

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		28

на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

6.2.4 Инженерные сети

Внутреннее газоснабжение.

Рабочий проект выполнен на основании:

- технологического задания;
- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;
- СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы";
- ОСТ 21.609-83 СПДС. Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи;
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Источником газоснабжения двух водогрейных котлов в котельной являются сети природного газа низкого давления 4 кПа.

Проектом предусматривается газоснабжение проектируемых водогрейных котлов КГ696 с горелочными устройствами (Vans, Ecostar, Riello, CIB Unigas). Расход газа на котельную: максимальный - 88 м³/ч.

На вводе газопровода в котельную предусмотрена установка быстродействующего запорного клапана КЗГЭМ с электромагнитным приводом, отключающем подачу газа при:

- включении электроэнергии;
- загазованности помещения;
- пожаре.

В проекте предусмотрен комплекс приборов контроля давления газа на вводе и перед горелками.

Автоматика безопасности котлов и горелок обеспечивает отключение подачи газа в топку при:

- погасания факела горелки;
- прекращения подачи электроэнергии;
- понижения давления газа ниже допустимого значения;
- достижения заданной температуры теплоносителя в котле.

Учет расхода газа предусмотрен в ШГРП.

Газопроводы монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза.

Продувочные и сбросные трубопроводы вывести на 1м выше кровли и заземлить.

Смонтированные газопроводы подвергнуть испытанию на герметичность в соответствии с СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы", табл.24:

- внутренние газопроводы с давлением в пределах 0,005-0,1 МПа испытать давлением 0,1МПа, в течении 1 часа.

Котельная защищена от несанкционированного доступа внутрь.

Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности 88 м³/час при КПД котла 0,90: $G=Q/(q \cdot \eta) = (696/(8831 \cdot 0.9)) \cdot 100 = 88 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Отопление и вентиляция

Поликлиника на 250 посещениях

"Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области"

разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		29

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"

СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений»

СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»

СН 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"

СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов

«Санитарноэпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержден-
ных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 г.

«Санитарноэпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для
хозяйственнопитьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-
бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения модульная котельная с параметрами теплоносителя 90-70°C

Предусмотрено мероприятия о промывке и дезинфекций системы теплоснабжения (го-
рячего водоснабжения), согласно п. 13-14 санитарных правил «Санитарно-
эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-
питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового во-
допользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура
наружного воздуха принято -23,95°C.

1 система отопление Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено
по зависимой схеме, через блочно тепловой пункт, установленные в тепловом пункте.
Предусмотрен блочно тепловой пункт. Трубопроводы систем отопления - стальные водога-
зопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Стальные
трубопроводы предусмотрены тепловым пункте, в вертикальных стояках, в подвале и вводе
ТС. В системе предусмотрено однотрубная вертикальная система отопления. В качестве ото-
пительных приборов для чистых помещений приняты стальные панельные радиаторы с глад-
кой поверхностью РСПО 10-50, в качестве отопительных приборов для грязных помещений
приняты стальные панельные радиаторы РСПО 20-50. Для регулирования и отключения от-
дельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, АРТ 5-25. Для балан-
сировки однотрубных систем используется балансировочный кран АQT. Удаление воздуха
осуществляется через автоматические воздухопускники. Регулирование теплоотдачи радиа-
торов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-G-1 П. Все тру-
бопроводы изолируются изолационными трубками K-Flex ЕС толщиной 13мм, перед изоля-
цией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Для
возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы
ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).
Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,003. Трубопроводы в местах пе-
ресечения строительных конструкций проложить в гильзах из негорючих материалов. По-
мещения насосной отапливаются с помощью электрического конвектора.

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и есте-
ственным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через
систему воздухопроводов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки
RAR. В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний
период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные
шумоглушители. При прокладке воздухопроводов вентиляции через перекрытия, перегородки и
стены предусматриваются уплотнения в гильзах. Приточные вентиляции размещены в вент-
камере на чердаке под кровли. В венткамере предусмотрены существующие продухи вентиля-
ций. В подвальных помещениях предусмотрен существующие продухи вентиляций. В поме-
щениях чистый воздух поступает из коридора.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		30

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013

Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex», 10мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

В системах вытяжной вентиляции лабораторий для удаления воздушной смеси с химически активными газами или парами применяются воздуховоды из коррозионностойких материалов воздуховода класса П

Воздуховоды вытяжного воздуха разделены по системам под категорий "чистые" "очень чистые" "грязные" "очень грязные" температура, кратность воздухообмена, категорий по чистоте в помещениях, предусмотрены в соответствии с параметрами, установленными в приложении 2 к санитарным правилам КР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 г. и СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

В асептических помещениях осуществляется скрытая прокладка воздуховодов, трубопроводов См. Часть АС.

Мероприятия по операционной

Воздух, подаваемый в операционные, дополнительно очищается в бактерицидных фильтрах с высокой степенью очистки (не менее 95 %). Приточный воздух подается, в верхнюю зону помещения, и подается ламинарными струями через ламинарные ячейки установленном на потолке, Вытяжной воздух удаляется из двух зон 40 % - из верхней зоны (на 10 см от потолка), 60 % - из нижней зоны (на 30 см от пола) с учетом выделения в эти помещения газов и паров, который может образовывать взрывоопасные смеси, либо тяжелые положительно заряженные ионы. Вентиляторы, удаляющие воздух из помещений операционных, предусматриваются из разнородных металлов, исключающих искрообразование. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные), воздуховоды систем приточной вентиляции (кондиционирования воздуха) после бактериологических фильтров предусматриваются из нержавеющей стали. Для кондиционирования помещений в операционный предусмотрено компрессорно-конденсаторный блок, присоединенный к приточной установке для точного поддержания заданных климатических параметров и соблюдать высокой степенью очистки.

Мероприятия по защите от шума

Для снижения шума от вентустановок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- скорость воздуха в воздуховодах не превышают предельно-допустимых значений;
- вентиляторы подобраны малошумные, бытовой серии, снабжены регулятором мощности.
- соединение вентиляторов с сетью воздуховодов через гибкие вставки. Для всех систем предусматривается установка глушителей шума.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		31

- перегородки и перекрытия теплового пункта и венткамер хорошо изолированы от звука и вибрации минеральной ватой

Мероприятия по энергосбережению

В целях энергосбережения расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлены автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Так же регулирование теплоотдачи предусмотрен в индивидуальных тепловых пунктах. Воздушные завесы устанавливаются при входе тамбура коммерческих помещений. Мероприятие направлено на снижение затрат теплоты на нагрев воздуха, поступающего через входы, въезды и проемы.

ГВС

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном тепловом пункте и подается к потребителям через двухступенчатые теплообменники.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем, м ³	Периоды года при температуре, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл. двигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Поликлиника	См. АС	-23,95	220 660	189 100	48 850	459 850	20

Стационар 30 коек.

Отопление.

Общие указания

"Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ "Многопрофильная центральная районная больница Жанааркинского района Управления здравоохранения области Ылытау", расположенного по адресу: область Ылытау, Жанааркинский район, п. Жанаарка, ул. А. Сейдимбек 49" разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений»
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»
- СН 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов

- Дефектный акт

- Акт обследований

- Тех заключений

- «Санитарноэпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 г.

- «Санитарноэпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственнопитьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения локальная котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С

Предусмотрено мероприятия о промывке и дезинфекции системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), согласно п. 13-14 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -30,6°С.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32

Вентиляция

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex», 10мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

В системах вытяжной вентиляции лабораторий для удаления воздушной смеси с химически активными газами или парами применяются воздуховоды из коррозионностойких материалов воздуховода класса П.

					136-2022-ОПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		33

проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

В асептических помещениях осуществляется скрытая прокладка воздуховодов, трубопроводов См. Часть АС.

Мероприятия по операционной

Воздух, подаваемый в операционные, дополнительно очищается в бактерицидных фильтрах с высокой степенью очистки (не менее 95 %). Приточный воздух подается, в верхнюю зону помещения, и подается ламинарными струями через ламинарные ячейки установленном на потолке, Вытяжной воздух удаляется из двух зон 40 % - из верхней зоны (на 10 см от потолка), 60 % - из нижней зоны (на 30 см от пола) с учетом выделения в эти помещения газов и паров, который может образовывать взрывоопасные смеси, либо тяжелые положительно заряженные ионы. Вентиляторы, удаляющие воздух из помещений операционных, предусматриваются из разнородных металлов, исключающих искрообразование. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные), воздуховоды систем приточной вентиляции (кондиционирования воздуха) после бактериологических фильтров предусматриваются из нержавеющей стали. Для кондиционирования помещений в операционный предусмотрено компрессорно-конденсаторный блок, присоединенный к приточной установке для точного поддержания заданных климатических параметров и соблюдать высокой степенью очистки.

Мероприятия по защите от шума

Для снижения шума от вентустановок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- скорость воздуха в воздуховодах не превышают предельно-допустимых значений;
- вентиляторы подобраны мал шумные, бытовой серии, снабжены регулятором мощности.
- соединение вентиляторов с сетью воздуховодов через гибкие вставки. Для всех систем предусматривается установка глушителей шума.
- перегородки и перекрытия теплового пункта и венткамер хорошо изолированы от звука и вибрации минеральной ватой

Мероприятия по энергосбережению.

В целях энергосбережения расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлен автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Так же регулирование теплоотдачи предусмотрен в индивидуальных тепловых пунктах. Воздушные завесы устанавливаются при входе тамбура коммерческих помещений Мероприятие направлено на снижение затрат теплоты на нагрев воздуха, поступающего через входы, въезды и проемы.

ГВС

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном тепловом пункте и подается к потребителям через двухступенчатые теплообменники.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование Здания (сооружения)	Объем, м ³	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей кВт
			на отоп- ление	на венти- ляцию	на гор.водо- снабжение	общий	
Стационар	См. АС	-23,95	44 320	49 700	69 430	163 450	13,02

Внутренний водопровод и канализация

Поликлиника на 250 посещения.

Общие указания

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		34

Рабочий проект: «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области»

Выполнен на основании:

-технические условия на подключение воды №179 от 11.06.2025 года;

-Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, ТЗ, Т4;

-бытовая канализация, К1;

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам от наружных сетей водопровода вводом диаметром 89х4мм.

Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического этажа и запроектированы из стальных электросварных труб Ø89х4мм, Ø57х3.2мм, Ø25х2,8 мм, по ГОСТ 10705-80.

Разводящие трубопроводы запроектированы из трубы полипропиленовые РР -R, SDR11, PN10, не армированные Ø20х1,9мм СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 1 струя по 2,5л/с.

В пожарных шкафах общественных зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 15 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потибарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 10 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам.

В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после задвижка с электроприводом откроется.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена t=13мм по ГОСТ 16381-77. Согласно ТУ №179 от 11.06.2025 года гарантийный напор существующего трубопровода 0,3 МПа. (30метр).

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		35

Согласно п.21, главы 3 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» все кабинеты оборудовано раковинами с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых смесителями.

В проекте предусмотрено санузлы для МГН согласно СП РК 3.06-101-2012.

В простейшем укрытие выполнено системы водоснабжение согласно требованиям п. 5 СН РК 2.04-15-2024.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (Т3, Т4) к санитарно-техническим приборам, подается от теплового пункта. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø32x2,9мм, Ø25x2,3мм, Ø20x2,3мм по ГОСТ 32415-2013. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном $i=0.002$ в сторону ввода. Предусмотрены выпуск воздуха из верхних точек системы горячего водоснабжения. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена $t=13\text{мм}$ по ГОСТ 16381-77. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 32414-2013. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном $i=0.03, 0.02$ сторону выпуска. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена $t=13\text{мм}$ по ГОСТ 16381-77.

На стояках из полимерных труб предусмотрено противопожарные муфты, исключая возможность распространения пламени из одного объема в смежный согласно п.п.10 п.11 Раздел 1 Приказ МЧС РК №405 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». В проекте предусмотрено санузлы для МГН согласно СП РК 3.06-101-2012

В простейшем укрытия выполнено системы водоотведения согласно требованиям п. 5 СН РК 2.04-15-2024. п. 5 СН РК 2.04-15-2024.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб"; Пропуск стояков холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Стационар на 30 коек.

Общие указания

Рабочий проект: «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области»

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Выполнен на основании:

-технические условия на подключение воды №179 от 11.06.2025 года;

-Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, ТЗ, Т4;

-бытовая канализация, К1;

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам от наружных сетей водопровода вводом диаметром 89х4мм.

Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического этажа и запроектированы из стальных электросварных труб Ø57х3.2мм, Ø25х2,8 мм по ГОСТ 10705-80.

Разводящие трубопроводы запроектированы из трубы полипропиленовые РР -R, SDR11, PN10, не армированные Ø20х1,9мм СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 1 струя по 2,5л/с.

В пожарных шкафах общественных зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 15 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потибарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 10 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам.

В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после задвижка с электроприводом откроется.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена t=13мм по ГОСТ 16381-77. Согласно ТУ №179 от 11.06.2025 года гарантийный напор существующего трубопровода 0,3 МПа. (30метр).

Согласно санитарно-эпидемиологические требования п.86 утв. МЗ РК от 26 июля 2022 года № КР ДСМ-67 к прачечной предусмотрено обеззараживания воды.

Горячее водоснабжение

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		37

Система горячего водоснабжения (Т3, Т4) к санитарно-техническим приборам, подается от теплового пункта. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø32x2,9мм, Ø25x2,3мм, Ø20x2,3мм по ГОСТ 32415-2013. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном $i=0.002$ в сторону ввода. Предусмотрены выпуск воздуха из верхних точек системы горячего водоснабжения. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена $t=13$ мм по ГОСТ 16381-77.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 32414-2013. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном $i=0.03, 0.02$ сторону выпуска.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Гибкая трубчатая изоляция выполнено из вспененного полиэтилена $t=13$ мм по ГОСТ 16381-77.

На стояках из полимерных труб предусмотрено противопожарные муфты, исключая возможность распространения пламени из одного объема в смежный согласно п.п.10 п.11 Раздел 1 Приказ МЧС РК №405 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Согласно санитарно-эпидемиологические требования п.86 утв. МЗ РК от 26 июля 2022 года № КР ДСМ-67 к прачечной предусмотрено обеззараживания сточных вод.

Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

Пропуск стояков холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации таблица 2

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре, л/с	
Поликлиника на 250 посещений						
Сеть хоз-питьевого водопровода В1	---	3,25	1,43	0,91		1 струя
В т.ч горячее водос-		1,5	0,70	0,2		

					136-2022-0ПЗ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			38

набжение						
Сеть хоз-бытовых стоков-К1.		3,25	1,43	2,51	-	-
Стационар на 30 коек						
Сеть хоз-питьевого водопровода В1		6	1,49	0,789		
В т.ч горячее водоснабжение		2,7	0,995	0,526		
Сеть хоз-бытовых стоков-К1.		6	1,49	2,40		
Прачечная						
Водопровод		4	1,92	0,98		
Канализация		4	1,92	0,98		
Итого:						
Водопровод		13,25	4,84	2,68		
Канализация		13,25	4,84	5,89		

Электроосвещение и электрооборудование

Поликлиника на 250 посещения и стационар на 30 коек.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии

СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-113-2014*/, СН РК 4.04-07-2019, СНИП РК 3.02-08-2010 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники относятся к 1-во категории.

Рав.р.=255,4 кВт; Iав.р.=431,7А.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ 1-12-10 УХЛ4, ВРУ1-47-00А УХЛ4, ЯАВР3-63-2, которые устанавливаются в электрощитовой в подвале, в качестве силовых щитов применены боксы металлические типа ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями.

По 1 категории от щита с АВР запитываются аварийное освещение, ПКП, sonar, лифты.

Система заземления принята TN-S - система, в которой нейтраль источника - питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников. N и PE разделены.

Электроприёмниками являются: освещение, медицинское электрооборудование, электрооборудование вентиляции и водоснабжения.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-LS, АВВГнг-LS в ПВХ трубах в шахтах, штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифта предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения от ВРУ-2А и выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS расчетного сечения.

Согласно заданию ВК предусмотрено подключение электроздвижек. Управление электроздвижками предусматривается со шкафов управления задвижками (ШУЗ-1-380-1), устанавливаемых непосредственно возле задвижек, а также с постов управления устанавливаемых на отм. -3,300 в блоке Д.

Согласно заданию ОВ предусмотрено подключение канальных вентиляторов и приточных систем.

Управление предусматривается с щита ЩРВ.

Проектом предусматривается отключение вентсистем при возникновении пожара.

					136-2022-0ПЗ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			39

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", здание дома относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется сетка Фарадея, выполненная круглой сталью Ø6мм, уложенной по кровле с шагом ячеек 6х6м. В качестве молниеотводов используется сталь полосовая 40х4мм, присоединяемая к наружному контуру заземления в двух точках.

Молниезащита дымоходов предусмотрена через металлические конструкции здания.

Защитные мероприятия.

Электромедицинская аппаратура данного объекта относится к классу 01 по защите от поражения электрическим током. металлические части медицинского электрооборудования должны быть занулены. Проводимость заземляющих проводников должна быть не менее 50% проводимости фазных проводников. Зануление однофазной медицинской аппаратуры производится специально проложенным 3-м проводником. Так же предусмотрено устройство защитного отключения. Класс защиты электромедицинской аппаратуры и необходимость защитного заземления должны быть строго соблюдены согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства электромедицинской аппаратуры должно быть не более 4 Ом.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии

СП РК 4.04-106-2013, СНиП 2.04.05-2002, СНиП 3.02-43-2007, СП РК 3.02-107-2014, СН РК 4.04-07-2019

СНиП РК 3.02-08-2010 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники относятся ко 2 категории.

Рав.р.=28,2 кВт; Iав.р.=46,6 А.

Электроосвещение

Предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Общее рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками и с компактными LED лампами.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными LED светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Штепсельные розетки с автоматически закрывающимися гнездами устанавливаются на высоте 0,6м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытиях.

Защитные мероприятия.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов. Проектом предусмотрен частичная замена внутреннего контура заземления, выполненный сталью полосовой

					136-2022-0ПЗ	Лист
						40
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

25х4мм. Внутренний контур подсоединить к внешнему минимум в двух точках. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются , извещатели пожарные дымовые адресные ИП 212-64-R3 W1.02 и ручные извещатели ИПР 513-11-A-R3. Проводка выполняется проводом КПСнг(A)-FRLSLTx 1х2х0,75мм прокладывается по коридорам за подвесным потолком в гофрированной трубе d-20мм в комнатах по стенам и потолкам в кабельном канале. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 63мм.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "R3-Рубеж-2ОП". ППКОП «Рубеж2ОП» по интерфейсу R3-Link связывается и управляется с помощью "R3-Рубеж-БИУ", где отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Прибор "R3-Рубеж-2ОП» расположен в комнате охраны поликлиники пом. №2 на отм. 0,000. Прибор "R3-Рубеж-БИУ» в комнате охраны поликлиники пом. №2 на отм. 0,000. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно схеме, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников, пожарные тепловые извещатели на расстоянии не далее 2,5м. от стен, 5м. между извещателями и ручные пожарные извещатели в коридорах по пути эвакуации на высоте 1,5м. от уровня пола. Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/3,5 2х7 Р-БР, запитывается по месту установки от сети 220В. Система является адресной опросной, решение о состоянии "Пожар" принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- разблокировка СКУД (согласовывается с эксплуатирующей организацией);
- отключение лифта путем замыкания контактов реле "PM-1C" (лифт опускается на первый этаж и открываются двери);
- отключение вентиляции путем замыкания контактов реле "PM-1C" (кабель предусмотрен в разделе ЭОМ);

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи релейных модулей, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Система оповещения и управления эвакуацией здания поликлиники и стационара

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		41

Согласно СН РК-2.02-02-2023, на объекте предусмотрена система речевого оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 3 типа. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОП. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Светозвуковые оповещатели Выход "Шыгу" устанавливаются в поле зрения людей и непосредственно в местах выхода. В качестве оповещателей светозвуковых применены табло Люкс 12К подключены к выходам ППКОП.

Речевое оповещение построено на базе оборудования Sonar.

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийных сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы речевого оповещения;
- выдача речевых сообщений через микрофонную консоль с поста охраны.
- управление радиотелефонией в кабинетах персонала

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители Sonar SW-03, Sonar SW-10.

Основным элементом системы речевого оповещения является два прибора управления оповещением БРО «SPM-C20050-AW» и «SPM-C20025-AW», объединённых между собой с помощью DAP-кабеля. Данные блоки предназначены для: приема сигналов управления от приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных системы автоматической пожарной сигнализации АПС; приема сигналов управления и речевой информации от системы оповещения гражданской обороны ГО и ЧС; передачи на речевые оповещатели речевой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях как в автоматическом режиме (по сигналам управления), так и вручную посредством органов управления прибора или устройств дистанционного пуска УДП; трансляции информационных сообщений.

Выдача управляющего сигнала на запуск СОУЭ осуществляется замыканием контактов реле.

Выполняется кабелем КПСнг(A) FRLSLTx 2x2x1,5мм и КПСнг(A) FRLSLTx 1x2x1,5мм. Кабель прокладывается по коридорам за подвесным потолком в гофрированной трубе d=20мм в комнатах по стенам и потолкам в кабельном канале. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ.

Монтаж СОУЭ необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Система видеонаблюдения

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе регистратора DS-9664NI-I8 расположен в комнате охраны пом. №2 на отм. 0.000. Права доступа операторов видеонаблюдения назначаются системным администратором службы эксплуатации здания. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры DS-2CD3643G1-IZS и DS-2CD2663G2-IZS, для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры DS-2CD3643G1-IZS.

На объекте реализована система антитеррористической защищенности объектов, уязвимых в террористическом отношении. В данную систему входят:

- Уличные 4 Мп, с ИК подсветкой дальностью до 60 м и интеллектом AcuSense, DS-2CD3643G1-IZS, контролирующие территорию объекта и входы в здание.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания. Заземлить телекоммуникационные шкафы в общий контур здания.

В телекоммуникационном шкафу №1 предусмотрена автономная установка пожаротушения: шкаф №1 33U 800x800x1637 = 1,04м³ - Парабола 1000.

Монтаж систем СКС необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Охранная сигнализация

Для обеспечения безопасности и предотвращения несанкционированного доступа в здание и помещения предусматривается автоматическая охранная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются, охранный объемный оптико-электронный адресный извещатель "ИО-40920-2", извещатель магнитоконтактный адресный "ИО 10220-2", извещатель магнитоконтактный "ИО-102-20 А2М", Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО 32920-2, адресная метка АМ-1. Проводка выполняется проводом КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5мм. Кабель прокладывается по коридорам за подвесным потолком в гофрированной трубе d-20мм в комнатах по стенам и потолкам в кабельном канале. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 63мм (предусмотрено в разделе ПС)

В качестве приемно-контрольного прибора принят "R3 Рубеж2ОП". ППКОП «R3 Рубеж2ОП» по интерфейсу R3 Link связывается и управляется с помощью АРМ «FireSec», где графически отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Прибор "R3 Рубеж2ОП» расположен в поликлинике в комнате охраны пом. №2 на отм. 0,000. Охранный объемный извещатель устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана и направляется в сторону потенциального возникновения нарушителя: двери, коридоры, извещатель магнитоконтактный устанавливается на двери и окна, при открытии двери или окна подает сигнал об открытии защищаемой двери или окна, извещатель охранный поверхностный звуковой устанавливается возле окон защищаемый помещение подает сигнал при разбитие стекла. Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/5А запитывается по месту установки от сети 220В. Система является адресной опросной, решение о состоянии "Тревога" принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

Система охранной сигнализации предназначена для:

- защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;
- осуществления возможности централизованной постановки на охрану и снятия с охраны объектов защиты (помещение, группа помещений);
- выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещения, находящиеся под охраной, непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации;
- обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора;
- контроля-протокола действий оператора;
- информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушению коммуникационных линий.

ОС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекол, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях, сданных под охрану.

Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		44

Монтаж охранной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Система контроля и управления доступом

СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения осуществляется по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа в зоны доступа и выделенные помещения;
- СКУД может решать такие задачи, как оперативный контроль местонахождения персонала и время нахождения персонала на объекте. Также можно обеспечить реакции охранной сигнализации на попытки несанкционированного доступа, взлома дверей и т. п.; возможность постановки/снятия с охраны помещений;
- для того, чтобы сотрудники имели возможность прохода через точки доступа, каждому из них выдаётся уникальный идентификатор пользователя (прокси-карта). Данный идентификатор заранее заносится в память контроллеров доступа и сетевого контроллера, где ему назначаются уровни доступа.
- у каждой точки доступа, подлежащей контролю, устанавливается контроллер доступа и считывающие устройства. При поднесении идентификатора система принимает решение предоставлять или не предоставлять доступ сотруднику.

В последствии на основе этих событий возможно получить разнообразные отчёты.

Построение СКУД.

Считыватели, подключаются к контроллеру доступа «МКД-2». В качестве исполнительных устройств используются турникет тумбовый с встроенным картоприемником PERCo-AA-04, полуавтоматическая калитка PERCo-WHD-05R и электромагнитные замки "DS-K4H258S". Электрозамки подключаются в шлейф питания (между «МКД-2» и «Matrix-II EH») Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLSLTx 1x2x0,5мм. Кабель прокладывается по коридорам за подвесным потолком в проволочном лотке 200x100 и в гофрированной трубе d-20мм в комнатах по стенам и потолкам в кабельном канале. Система СКУД автоматически разблокируется при получении от приборов пожарной сигнализации сигнал Пожар. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ.

Монтаж СКУД необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Система палатной сигнализации

Проектируемая система обеспечивает:

- связь пациентов с постом медицинской сестры из помещений палат;
- вызов персонала из санузлов и душевых;
- связь постов медсестры.

В рамках проекта предусматривается оборудование:

- душевых комнат и санузлов при палатах - системой экстренного вызова персонала;
- палат пребывания - системой связи с персоналом;

Палаты оборудуются системой светового и звукового вызова медицинского персонала. Информация о вызовах и присутствии медперсонала отображается на графических терминалах ST-TOUCH.

Для каждой палаты предусматривается следующий набор устанавливаемого оборудования:

- пульт пациента РАТ-Е у каждой кровати и держатель для удобного размещения пульта;
- терминал палатный КМТ с голосовой связью рядом с дверью;

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

- На посту охраны проектом предусмотрена установка пульта селекторной связи марки GC-1036F4 на 24 абонентов (точек контроля). Питание пульта GC-1036F4 осуществляется от

электросети 220В 50 Гц (пульт GC-1036F4 также имеет возможность подключения резервного питания постоянного тока 24В/2А).

В местах безопасности для МГН, громкоговорящие переговорные устройства GC-2001W3. Для дублирования вызовов используются светозвуковые сигнальные лампы GC-0611W2. Лампы устанавливаются непосредственно над входной дверью в зонах безопасности МГН. Непосредственно над входной дверью устанавливаются светозвуковые сигнальные лампы GC-0611W2. Сигнальные лампы GC-0611W2 обеспечивают индикацию вызова мигающим красным цветом и прерывистым звуковым сигналом. После установления разговорного соединения цвет свечения меняется на постоянный зеленый и прекращается звуковая индикация. После разрыва разговорного соединения лампа гаснет.

Кабельные линии выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5мм² и UTP 4x2x0,52мм в гофрированной трубе.

Электрочасофикация (система единого времени)

Согласно СП РК 3.02-111-2012, проектом предусматривается система часофикации. Часовые микропроцессорная станция (первичные часы) «Standing» предназначены для управления вторичными часами. Станция установлена в комнате охраны на первом этаже пом №2.

Для питания часовой станции используется питание от источника бесперебойного питания, обеспечивающего функционирование станции в периоды отключения электропитания.

Система часофикации состоит из вторичных цифровых односторонних самоустанавливающихся часов, соединенных с часовой станцией посредством кабеля.

Синхронизация времени устанавливается через компьютер или автоматически через GPRS используя канал GSM, антенна приемника размещается на корпусе часовой станции.

Установка электрочасов предусматривается в вестибюлях, рекреационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивном залах.

Часы первого и второго этажа подключаются напрямую на часовую станцию. Вторичные часы с часовой станцией соединяются кабелем ШВВП 2x0.75 который проложен в кабельном канале.

6.2.5 Наружные сети

Электроснабжение

Общие данные.

- задание на проектирование,
- генплан,
- Категория потребителя- 2;
- Рр=258,42кВт, Iр=437,50А.

Данный раздел проекта выполнен на основании:

- ТУ за №36 от 20.01.2025, выданных Мангистауской Области село Бейнеу Государственное коммунальное предприятие "БЕЙНЕУЭНЕРГОСЕРВИС";
- ПУЭ РК 2015г. "Правила устройства энергоустановок";
- СН РК 2.03-07-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах";
- СН РК 4.04-04-2019 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов".

Электроснабжение

Данным разделом проекта предусмотрены строительство ВЛЗ-6 кВ. В точке отпайки на существующей опоре ВЛ-6кВ ячейки №106 предусмотрена установка устройства ответвления УОП. Далее самонесущий провод СИП-3 подвешивается на проектируемые опоры согласно СП РК 4.04-117-2022 "Проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ). Одноцепные и двухцепные железобетонные опоры". На концевых опорах в точке отпайки и перед проектируемой КТПН предусмотрена установка РЛНД.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47

Электроснабжение зданий больницы предусматривается установлено КТПН-630/6/0,4 кВА.

Кабели марки АВБбШВ-1 расчётного сечения прокладываются от КТПН-630/6/0,4 кВА до ВРУ зданий больниц. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки по серии А5-92. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД Ø110/100мм.

Система заземления принята TN-S - система, в которой нейтраль источника - питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников. N и PE разделены.

Учёт электроэнергии предусмотрен в КТПН-630/6/0,4 кВА электронными счётчиками, совместимыми с АСКУЭ.

Наружное освещение.

Раздел наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015- Правила устройств электроустановок, СП РК СКФ 6-3 70/136-А

Проектирование городских и поселковых электрических сетей, СН РК 4.04-04-2019- Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия

На данном объекте предусмотрены контура заземления, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические стержни Ø16мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Наружные сети связи

Общие данные.

- задание на проектирование,
- Технические условия за №11-99-23/Л от 27.07.2023 года, выданных АО "Казахтелефон" Мангистаусский ДЭСД,
- Топоъемка, предоставленная заказчиком.

Данным разделом проекта предусмотрена прокладка оптического кабеля связи ВОК-8 от АТС-21 до проектируемой поликлиники на участке №85 по существующей телефонной канализации и в проектируемой телефонной канализации.

Проектом предусмотрена установка телефонных колодцев типа ККС-2.

Кабель прокладывается в траншее в полиэтиленовой трубе Ø110/100мм на глубине 0,7м от планировочной отметки.

После завершения прокладки кабеля проектом предусмотрено измерение кабеля в двух направлениях. Также предусмотрена разварка кабеля по волокнам.

Противопожарные мероприятия

Проектом применён кабель с оболочкой из негорючих материалов – это минимальное требование пожарной безопасности, при выполнении которого вы препятствуете распространению огня.

Защитные мероприятия

Для прокладки оптического кабеля в телефонной канализации в зоне прямого питания предусмотрен бронированной стальной гофрированной лентой оптический кабель, стандарт МСЭ G-652. Заземление брони предусмотрено на вводах в здания на фасадах. Сопротивление заземления не должно превышать более 10 Ом.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		48

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Наружное газоснабжение

1. Рабочий проект: "Строительство поликлиники в селе Бейнеу, вместимость 250 мест" раздел газоснабжение разработан на основании технических условий, выданных МПФ АО "КазТрансГаз-Аймак" за №3924-13/2-16 от 11.04.2023г., задание на проектирование (топосъемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

2. Данным разделом проекта предусматривается газоснабжение котельной поликлиники в селе Бейнеу. Точка подключения запроектирована от существующего газопровода высокого давления Ду.355. Врезка предусматривается седловым отводом (для врезки под давлением установкой Пэ. Ø355/63.

3. Запроектирована прокладка газопровода высокого давления ($P=0.3-0.6$ МПа) от точки врезки до ГРПШ (см. Чертежи). ГРПШ запроектирован марки ГРПШ-32-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДУ-32/6 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-DN50-G10 PN16 с эл. корректором газа Elcor KZ без GSM модема, с обогревом ОГШН.

После ГРПШ запроектирована прокладка газопровода низкого давления ($P =$ до 0.005 МПа) до котельной.

4. В точке врезки (смотри план газ-да), перед и после ГРПШ предусматривается установка отключающего устройства - Кран шаровой Ду.50. На подземном газопроводе ПЭ кран (шар.) Ø63.

5. Газопровод высокого давления запроектирован надземным из стальных труб Ø57х3.0 по ГОСТ 10704-91. Так же запроектирован подземным из ПЭ трубы Ø63х5.8 ПЭ100 SDR11 КПЗ-2.8 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 согласно гидравлического расчета газопровода.

Газопровод низкого давления $P=0.005-0.3$ МПа запроектирован надземным из стальных труб Ø57х3.0 по ГОСТ 10704-91.

6. Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

7. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

8. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

9. Футляр газ-да должен быть герметично заделан с двух концов.

10. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

11. Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту). Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

12. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

13. Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расход газа составляет $Q=33.0$ м³/час;

14. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

15. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИ-

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		49

ТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

16. Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

17. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

18. Сейсмичность района строительства по СП РК 2.03-30-2017. Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов позволяют отнести грунты, слагающие геологический разрез на всем изученном участке грунты - ИГЭ-1 (супесь, показатель текучести -2,7 и при значении коэффициента пористости $0,77 < 0,9$ и пески пылеватые ИГЭ -2 малой степени водонасыщения, ИГЭ -3 (глина полутвердой консистенции при значении коэффициента пористости $0,7 < 0,9$ и показателя текучести 0,2) к II типу по сейсмическим свойствам (табл.6.1).

Значение расчетных ускорений a_g (для п. Бейнеу) на площадках строительства с II типом грунтов составляет 0,025.

По картам сейсмического зонирования (ОСЗ-2) для периодов повторяемости 475 и для периодов повторяемости 2475 интенсивность в баллах по шкале MSK для пос. Бейнеу составляет 5 баллов.

Подземные воды до глубины 10,0м не вскрыты.

Наружная сеть водоснабжение и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

- технических условий №178 от 11.06.2025 года выданных ГКП на ПХВ"Бейнеусусервис";

- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «Мангистау-Мониторинг»

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с. Бейнеу.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø250мм, сеть закольцована.

Напор в точке подключения согласно технической условия №178 от 11.06.2025 года выданных ГКП на ПХВ"Бейнеусусервис" составляет 0,3 МПа (30 метров).

Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 Ø160x9.5мм -558м, Ø110x6.6мм - 58м, Ø90x5.4-22м, 25x1,8 - 39 м. Общий протяженность водопровода составляет - 682 метр.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок

					136-2022-0ПЗ	Лист
						50
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное основание мягкого местного грунта. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2.

Расход воды на наружное пожаротушение принять 20 л/с (В соответствии с приложением 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с (класс функциональной пожарной опасности Ф 3.4; этажность - не более 6, строительный объем не более 25 000 м³).

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560X710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб DN/ID150мм SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 302 метр.

Выпуск канализации выполнено из чугунных труб Ø100 по ГОСТ 6942-98.

Для выпусков производственных нужд здания котельной в проекте предусмотрено мокрый (охлаждающий) колодец.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Сточные воды от больницы отводятся в проектируемый выгреб емк. 50м³ (резервуар сточных вод).

Канализационной и водопроводной колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы принято естественное основание мягкого местного грунта. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Основные показатели наружных сетей водоснабжении Таблица 1

Наименование	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод хоз-питьевой	13,25	4,84	2,68	20 л/сек	Внут пожар 2,5 л/сек
Канализация	13,25	4,84	5,89	-	

Тепломеханические решения

Общие указания

Рабочий проект "Блочно-модульная котельная мощностью 1392 кВт для теплоснабжения" разработан в соответствии:

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		51

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования";
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения";
- СН РК 4.02-03-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

В данной части проекта предусматривается проектирование котельной. В проектируемой котельной принято к установке два водогрейных котла КГ696, $Q=696\text{ кВт}$, оснащенные газовыми горелками мощностью $Q=150-850\text{ кВт}$.

Котельная относится к I категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Установленная теплопроизводительность модульной котельной $Q = 1392\text{ кВт}$;

Категория помещения котельной - Г, по взрывопожарной и пожарной опасности - нормальное, степень огнестойкости здания котельной - IIIа, класс конструктивной пожарной опасности С1.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = $-20,6^{\circ}\text{C}$;

- продолжительность отопительного периода - 148 суток.

Теплоносителем является вода с параметрами: $95-70^{\circ}\text{C}$.

В качестве основного топлива для котельной принят газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3 .

Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности $88\text{ м}^3/\text{час}$ при КПД котла $0,90$,

Тепломеханические решения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное, количественное.

Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (1-раб., 1-рез.).

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от $+70^{\circ}\text{C}$ до $+95^{\circ}\text{C}$ предусмотрены два расширительных бака мембранного типа объемом 500 л . При аварийном перегреве воды в котле выше 95°C датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск - вручную). При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». На каждом котле установлен предохранительный клапан, который предохраняет от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 510 мг-экв/л до $0,102\text{ мг-экв/л}$, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды емкостью $0,75\text{ м}^3$. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрены дренажные трубопроводы с отводом в продувочный колодец и далее в систему канализации. Все дренажные трубопроводы от оборудования подключить в общий дренажный трубопровод $\varnothing 89$.

Противопожарные меры

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

Котельная изготовлена в соответствии с противопожарными требованиями нормативных актов:

- СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты»;

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной предусмотрены система пожарной сигнализации.

Отопление и вентиляция.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность обмена воздуха в котельном зале принята согласно СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ низкого давления - 4 кПа (проектирование внутриплощадочных сетей газоснабжения относится к зоне ответственности Заказчика). Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газообнаружения утечек, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1м выше конька кровли.

Автоматизация.

Автоматизацией предусмотрено:

- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети и котловом контуре;
- защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов;
- защита от переполнения бака подпитки;
- сигнализация неисправности сетевых насосов;
- пожарная сигнализация;

Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.

Регуляторы обеспечивают:

- автоматический пуск и остановку котлов;
- поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;
- сигнализацию о работе и состоянии котла;
- аварийную защиту котла.

Технологическая защита. Автоматическая защита срабатывает при: отключении электропитания; аварийном состоянии основных узлов автоматики; погасании пламени; снижении уровня воды котлоагрегате; снижении или повышении давления воды на выходе из котла; утечке газа.

Отвод дымовых газов.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с взрывным предохранительным клапаном, подключенным к дымовым сэндвич трубам на опорной конструкции Н=10м., Ø380 мм. по покровному слою.

Тепловые сети

Общие указание

Рабочий проект тепловых сетей для теплоснабжения объекта : «Строительство поликлиники на 250 посещений в смену селе Бейнеу» разработан на основании закона на проектирование, топосъемки М1:500, заданию на проектирование, на основании топосъемки и в

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

соответствии с СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, ГОСТ 21.705-2016 и других нормативных технических документов.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно модульная котельная. "ART Boilers", См. часть ТМ

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°C.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования минус 23.95°C.

Общая протяженность теплотрассы: 149,8м.

Прокладка тепловых сетей двухтрубная. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Для прокладки тепловых сетей принять стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 гр.В.

Поставку труб производить в соответствии с ГОСТ 10692-80*. Предусмотрены сальники на вводе в здание.

Изолировать теплотрассу матами минераловатными прошивными М100 толщиной 50мм, а арматуру матами минероловатными прошивными на сетке с одной стороны.

Перед изоляцией все трубы очистить от грязи и ржавчины, нанести антикоррозийное покрытие краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы.

В соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" от 26.01-2009г. категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - I.

Схема теплосети - закрытая. Отвод воды из трубопроводов на период аварии или ремонта выполнен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Строительные конструкции тепловой сети выполнены в части КЖ. ГВС готовится в тепловых пунктах от теплообменников.

Согласно отчету выполненным. об инженерно - геологических изысканиях грунты - ИГЭ-1 супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная. ИГЭ-2 суглинок коричневый, твердой консистенции, непросадочный. ИГЭ-3 песок светло коричневый, пылеватый, средней плотности, с линзами гнездами глины, малой степени водонасыщения. ИГЭ-4 глина зеленоватая, средненабухающая, твёрдой консистенции. Степень агрессивного воздействия грунтов для бетонов марки W/4/ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивная, а для бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. для бетонов марки W/4-W/6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Грунтовые воды не вскрыты до 15,0-16,0м. Прогнозируемый уровень принят на 1,5 м.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ 81с- "Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод, до монтажа трубопроводов выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы с привлечением эксплуатирующей организации. По правилам трубопроводы тепловых сетей испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего,

После монтажа трубопроводов в смотровых колодцах установить указательные бирки с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

6.4 Организация строительства

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		55

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объектов строительства

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

4. Временное водоснабжение для питьевых нужд предусматривается привозным – бутилированным способом.

5. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

6. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

7. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образующиеся в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.

9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10. Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12. Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с настоящими Санитарными правилами. Комнату приема пищи как минимум оборудуют бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды.

13. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

14. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

15. Индивидуальные средства защиты.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		56

16. В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

17. В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

18. Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

19. Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

20. Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытьё рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

21. На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

22. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

23. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

24. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

25. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

26. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

27. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

28. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

29. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

30. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

31. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом

32. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

33. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения.

34. В новых и реконструируемых объектах, где располагаются источники шума, необходимо предусматривать мероприятия, направленные на снижение шума внутри помещений, на рабочих местах, а также на территории, окружающей жилые постройки.

35. При невозможности доведения параметров шума до ПДУ, установленных Гигиеническими нормативами:

36. -для стационарного оборудования предусматривать создание звукоизолированных кабин, дистанционное управление процессом;

37. -для ручного инструмента предусматривать размещение рабочих мест, исключающее воздействие шума на других рабочих.

38. Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются помещения для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

39. Уровень шума, вибрации, ультра- и инфразвука на рабочих местах персонала предусматривается в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждаемыми в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.5 Расчет продолжительности строительства.

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства **Строительство поликлиники на 250 посещений в смену в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области** - строительным объемом 18,67584 тыс.м³ определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.5.1 Продолжительность строительства участковой больницы с поликлиникой и стационарам, п.3, комплекс зданий объемом 24,8 тыс. м³, соответственно составляет 17 месяцев строительства.

Продолжительность строительства составит:

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции:

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

$T_э = T_{мин} \sqrt[3]{S_э / S_{мин}} = 17,0 \times \sqrt[3]{18,67584 / 24,8} = 15,4$ месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит $15,4 \times 0,9 = 13,8$ месяцев.

Продолжительность строительства объекта принимаем 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

					136-2022-0ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		58

Строительство всех остальных вспомогательных зданий и стационара на 30 коек, а также строительство внутриплощадочных сетей ведется параллельно со строительством основной поликлиники на 250 посещений.

6.7 Технико-экономические показатели

Всего по сводному сметному расчету 3 828 158,057 тыс. тенге

В том числе СМР 2 337 781,188 тыс. тенге

Продолжительность строительства 14,0 мес.

В т.ч. подготовительный период 2,0 мес.

					136-2022-0ПЗ	Лист
						59
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		