«Жамбыл облысы Қордай ауданы Үлкен-Сұлутөр ауылы Жібек жолы, 5 мекенжайында орналасқан 20 келушілерге арналған дәрігерлік амбулатория құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2023 ж. № ЭЦБРК-0012/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS ARCHI GROUP» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ЖОБАЛАУШЫ:
«AG com Taraz» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Үлкен-Сұлутөр ауылы Жібек жолы, 5 мекенжайында орналасқан 20 келушілерге арналған дәрігерлік амбулатория құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (15.09.2022 жылғы № KZ79VWC00096658 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦБРК-0012/23 от 03.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «BS ARCHI GROUP»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «AG com Taraz»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № KZ79VWC00096658 от 15.09.2022 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр БРК».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0006-03 от 16.01.2023 года, заключенного с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» и ТОО «BS ARCHI GROUP».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия № 19002281, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи – 01.02.2019 года, категория - I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AG com Taraz», государственная лицензия № 21007931, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи - 17.02.2021 года, категория – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» от 14.11.2022 года, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» Орумбаевым Е.К., согласовано исполняющим обязанности руководителя КГУ «Управление здравоохранения акимата Жамбылской области» Оспановой Ж. от 13.11.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ03VUA00618012 от 11.03.2022 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района»;

решение акимата Улкен-Сулуторского сельского округа Кордайского района за № 4 от 23.02.2022 года, на права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2000 га;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка – 06-090-063-913, площадь земельного участка 0,2000 га, местоположение участка – Жамбылская область, Кордайский район, с. Улкен-Сулутор, ул. Жибек жолы, 5, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, № 2202281620372826 от 28.02.2022 г.;

письмо КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» от 13.01.2023 года № 02-69 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» с финансированием по бюджетной программе - 097 (Развитие социальной и инженерной инфраструктуры в сельских населенных пунктах в рамках проекта «Ауыл-ел бесігі»), по подпрограмме - 032 «За счет целевого трансферта

из Национального фонда РК», по специфике – 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» начало работ – III квартал 2023 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем «Ауганбаев С.О.» в ноябре 2022 года № 11/22-06, государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

топографическая съемка площадки строительства в М1:500 на объекте «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области», выполненная ТОО «BS ARCHI GROUP» в августе 2022 г., государственная лицензия ГСЛ № 000482 от 28.03.2008 года выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

прайс – листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденная руководителем КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» Орумбаевым Е.К. от 16.01.2023 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» Орумбаевым Е.К. от 03.02.2023 года.

Технические условия:

на электроснабжение № 344-27-22 от 11.03.2022 года, выданные ТОО "Жамбылские электрические сети";

на водоснабжение, выданные КГП на ПХВ «Кордай-су»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 06-БГХ-2021-0000887 от 30.12.2021 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на прокладку волоконно-оптического кабеля № 8-7-22/Л от 16.03.2022 г., выданных Жамбылским Объединением «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района» № KZ96VUA00821202 от 16.01.2023 года;

письмо (мотивированный отказ) КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» № KZ16DC00093485 от 27.12.2022 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу;

согласование рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области», с КГУ «Управления здравоохранения акимата Жамбылской области»; с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» № 02-69 от 13.01.2023 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	И3311-22-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	И3311-22-ПП	Паспорт проекта
Том II	Альбом 1. И3311-22-ГП	Генеральный план
	Альбом 2. И3311-22-АР	Архитектурные решения
	Альбом 3. И3311-22-ТХ	Технологические решения
	Альбом 4. И3311-22-КЖ	Конструкции железобетонные
	Альбом 5. И3311-22-ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 5.1. И3311-22-НТП	Наружный топливопровод

	Альбом 5.2. И3311-22-ТП	Топливопровод
	Альбом 6. И3311-22-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 6.1. И3311-22-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	Альбом 7. И3311-22-ЭОМ	Электрооборудование
	Альбом 7.1. И3311-22-ЭС	Электроснабжение
	Альбом 7.2 И3311-22-МЗ	Молниезащита
	Альбом 8. И3311-22-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
	Альбом 8.1. И3311-22-СВН	Система видеонаблюдения
	Альбом 8.2. И3311-22-СКС	Структурированная кабельная сеть
	Альбом 8.3. И3311-22-СОУЭ	Система оповещения управления эвакуации
	Альбом 8.4. И3311-22-НСС	Наружные сети связи
	Альбом 9. И3311-22-ГСН	Наружное газоснажение
	Альбом 9.1. И3311-22-ГСВ	Внутренние сети газоснабжение
	Альбом 10. И3311-22-АС	Пятно 2. Септик на 15 м^3
		Пятно 4. Навес для резервуара дизельного топлива 5 м^3
		Архитектурно строительная часть
Том III	Книга 1	Сметная документация
Том IV	И3311-22-ПОС	Проект организации строительства
		Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области», разработан ТОО «КЭСО Отан - Тараз»
		Отчет об инженерно-геологических изысканиях
		Топосъемка М1:500
		Эскизный проект
		Энергетический паспорт
		Прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 16.01.2023 года
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 03.02.2023 года

5.4 Цель и назначение объекта

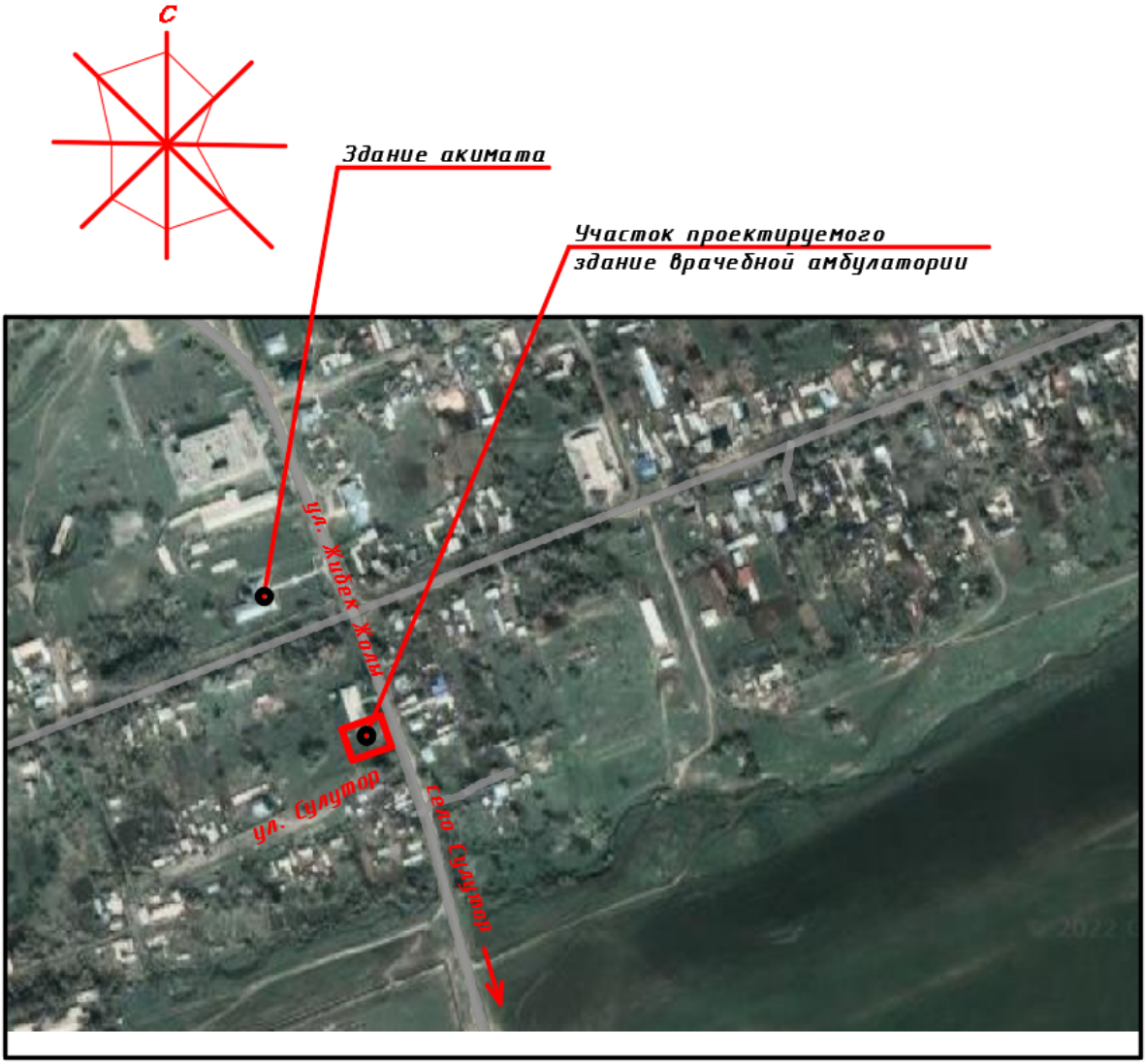
Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области предназначено для оказания квалифицированной медицинской помощи населению, а так же для осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Проектируемый участок расположен по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Район относится к III-В климатическому подрайону.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Климатические характеристики района приводятся по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз.

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С.

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,5	**-4,7**	**0,7**	**8,9**	**14,2**	**19,6**	**22,7**	**21,6**	**16,0**	**8,5**	**1,9**	**-3,0**	**8,4**

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 26,1°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 27,4°С, обеспеченностью 0,92 – минус 21,1°С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 32,6°С, обеспеченностью 0,92 – минус 26,1°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха ниже 8°С (отопительного сезона) составляет 160 суток.

Величина скоростного напора ветра – 1,0 кПа.

Вес снегового покрова составляет 1,2 кПа.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы состовляет при максимуме обеспеченностью 0,92 - 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98 - 150 см.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочена к межгорной равнине северного склона Илийских гор Тянь Шяня.

Рельеф на изыскаемой территорий спланирован и застроен, с уклоном от 1,2 до 10 % на северо-восток.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Согласно архивным данным и по изучению существующих колодцев возле изыскаемой территорий возможно-максимальный уровень подземных вод глубже 5,5 м от поверхности земли.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=1840-1880 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w 4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов CL(760-780 мг/кг) являются среднеагрессивными для железобетонных конструкций.

По результатам инженерно-геологических изысканий, геолого-литологического строения в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 представлен почвенно-растительным слоем, суглинистым, мощностью до 0,1 м.

ИГЭ 2 представлен насыпным слоем, суглинистым, гравийным, мощностью 0,4-1,0 м.

ИГЭ 3 представлен суглинком, желто-серым, просадочным, твердой консистенций, макропористым, с мелкими линзами гравия. Мощность до 4,1-4,4 м. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =90-105 кПа.

ИГЭ 3 представлен суглинком, желто-серым, непросадочным, от полутвердой до пластичной консистенций, микропористым, средней плотности. Мощностью 1,5 м.

Расчетные значения характеристик грунтов

Таблица 2

ИГЭ	№ Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывание	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м3	Удельный вес скелета грунта, кН/м3	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций МПа	Расчетное сопротивление грунта, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
3	Суглинок просадочный	До 4,4	Н PI PII	0,21	0,16	12	15,6	15,4	0,921	15 10 15	17 14 17	8,2/ 2,9	150/ 300

4	суглинок	1,5	Н PI PII	0,26	0,21	17	19,8 19,5 19,8	19,6	0,64	25 17 25	19 17 19	19/ 10	200

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план. Нормативные требования

Проект генерального плана врачебной амбулатории на 20 посещений в селе Улкен-Сулутор Кордайского района разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов;

СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014. Лечебно-профилактические учреждения;

СП РК 3.06-101-2012. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения;

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений;

Приказ МЗ РК №357 от 31.05.2017 года, по состоянию на 03.03.2020 года. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам безопасности», утв. Приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 года.

Генеральный план

Чертежи раздела «Генеральный план» разработаны согласно Заданию на проектирование, выданного заказчиком КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области». Участок строительства кадастровым номером 06-090-063-913 зарегистрирован по адресу: Жамбылская область, район Кордай, Улкен-Сулуторский с/о, село Сулутор, улица Жибек жолы, 5. Данный участок принадлежит Заказчику на праве постоянного землепользования с целевым назначением его для строительства и обслуживания врачебной амбулатории.

Участок строительства площадью 0,2000 расположен в зоне существующей застройки в центре села Улкен-Сулутор. Площадка строительства имеет прямоугольную форму в плане с размерами сторон 50,0 х 40,0м и расположена на пересечении улиц Жибек жолы и Сулутор. С северной стороны площадка строительства ограничена территорией больницы №8, с восточной стороны - проезжей частью улицы Жибек жолы, с южной стороны – ул. Сулутор, с запада – свободная территория. На участке имеются деревья, которые будут выкорчеваны при строительстве ВА. Через территорию врачебной амбулатории проложен подземный газопровод среднего давления, который при строительстве ВА будет перенесен за пределы участка. Других строений и сооружений на участке не имеется.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «BS ARCHI Group» в масштабе 1:500 от 15.08.2022 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Рельеф участка характеризуется ровной

поверхностью с незначительным уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки участка 1429,5– 1428.50 м.

Разбивочный план выполнен с размерной привязкой здания врачебной амбулатории, которая производится от существующего ограждения больницы №8 с северной стороны участка. Привязка остальных объектов генплана производится от здания ВА. Все размеры на разбивочном плане указаны в метрах.

На площадке строительства размещаются:

- одноэтажное здание врачебной амбулатории размерами в осях 33, 0 х 10,8 м;
- водонепроницаемый выгреб (септик) емкостью 15 м^3;
- резервуар для жидкого топлива емк. 5 м^3;
- навес над резервуаром жидкого топлива размером в плане 4,0 х 3,2 м;
- площадка для контейнеров бытовых отходов;
- дизельный электрогенератор.

Расположение здания ВА увязано с существующей застройкой, инженерными коммуникациями, автомобильными дорогами. Все здания и сооружения размещены на площадке строительства с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм, что позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к проектируемому зданию ВА и другим объектам генплана. Расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями предусмотрены с учетом требований СП РК 3.01-101-2013, Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности». Генеральным планом предусмотрено оптимальное решение по размещению здания ВА на участке с учетом обеспечения нормативной непрерывной продолжительности инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями норм.

Организация рельефа

План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории, существующих и проектируемых дорог. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с поверхности территории, а также максимального сохранения существующего рельефа участка. За отметку 0.000 принята отметка 1430,20 чистого пола здания врачебной амбулатории. Вертикальная привязка осуществляется от существующего жилого дома.

Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания ВА в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод с дорог и площадок открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов с дальнейшим выпуском на участок и в сторону существующих дорог. Для увязки высотных отметок здания ВА и проектируемых дорог и площадок с существующими отметками автодорожного полотна по прилегающим улицам предусмотрена насыпь грунта под здание ВА и внутриплощадочные дороги в незначительном объеме для организации водоотвода.

Продольные уклоны проектируемых проездов и площадок соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013. Уклоны по площадкам и дорогам приняты в пределах 4,0-5,0 %.

Благоустройство и озеленение территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на участке строительства предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению прилегающей территории. Подходы к зданию врачебной амбулатории выложены тротуарной плиткой. Для беспрепятственного посещения ВА инвалидами перед входом в здание предусмотрен пандус. Перед входом на территорию ВА предусмотрена автопарковка на 3 машиноместа в том числе одно место для МГН размером 3,66х5,38м. Въезд на территорию ВА запроектирован через ворота со стороны хозяйственной зоны. Подъезд с разворотной площадкой для автотранспорта к выгребу, резервуару для дизтоплива и площадке с установленными контейнерами для бытовых отходов

предусмотрены с твердым покрытием. Покрытие выполняется из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 5 см по подготовке из щебня и песка. По контуру проектируемых проездов укладывается бортовой камень БР100х30х18см, по контуру тротуаров – бортовой камень БР100х20х8см. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения транспорта.

В хозяйственной части участка предусматривается установка контейнеров для сбора мусора на бетонной площадке. Вывоз мусора осуществляется по договору со специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.

Перед входом в здание ВА производится посадка газона и деревьев. Газоны отделены от проезжей части и площадок бортовым камнем. На территории устанавливаются малые архитектурные формы – скамьи, урны. Вокруг территории предусмотрено металлическое ограждение из профильных труб высотой 1,7 м и наружное освещение. Вход для посетителей предусмотрен через калитку со стороны главного фасада.

Благоустройство и озеленение территории производится по окончании строительства зданий и сооружений, прокладки и испытания инженерных коммуникаций. Подготовка посадочных мест под деревья и газоны производится вручную. Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства.

Основные показатели по генплану

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество		
			На участке	%	Вне участка
1	Площадь участка (по госакту)	га	0,2000	100,0	
2	Площадь застройки	м^2	419,04	20,95	
3	Площадь покрытий, всего:	м^2	425,05	21,25	83,87
	В том числе: асфальтобетонное покрытие	м^2	225,37	-	70,12
	Плиточное (тротуарное) покрытие	м^2	199,68	-	13,75
4	Прочее (отмостка, пандус, бетонная площадка)	м^2	125,08	6,25	
5	Площадь озеленения	м^2	536,16	26,81	
6	Естественное покрытие (грунт)	м^2	494,67	24,74	
7	Укладка бортового камня БР100-30-15	п.м.	108,0	-	
8	Бортовой камень БР 100.20.8	п.м.	207,0	-	
9	Протяженность металлического ограждения	п.м.	176,0	-	

6.2.2 Технологические решения

Технологические часть проекта **«**Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул.Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» разработана на основании Задания проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СП РК 3.02.-107-2014 по состоянию на 27.11.2019 года. Общественные здания и сооружения;

СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014. Лечебно-профилактические учреждения;

Приказ МЗ РК №357 от 31.05.2017 года, по состоянию на 03.03.2020 года. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения;

Врачебная амбулатория на 20 посещений в смену является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению сельской местности по общей терапии, педиатрии, акушерству и гинекологии. ВА осуществляет профилактическую деятельность по предупреждению и снижению заболеваемости, выявлению больных, диспансеризации, оказанию квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованию, изоляции и лечению больных.

Врачебная амбулатория расположена в отдельно стоящем одноэтажном здании с размерами в осях 10,80х33,00 м. Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-113-2014 и с учетом Задания на проектирование. Соотношение взрослых посетителей и детей принято 14:6.

Для приема посетителей предусмотрены:

вестибюль-ожидальная, кабинеты доврачебного и врачебного приема, кабинет акушерки, процедурный кабинет для внутримышечных инъекций и внутривенных вливаний, прививочный кабинет с картотекой, кабинет физиотерапевтического лечения, сан.узлы для персонала и посетителей, комната приема анализов, клинико-диагностическая лаборатория, взрослая и детская палаты дневного стационара на 2 койки каждая, изолятор, комната для забора мокроты, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов. В здании запроектированы помещения подсобно-вспомогательного назначения: медицинский архив, кабинет заведующего, стерилизационная, помещение для сбора и хранения медицинских отходов, склад, комната для персонала, топочная, гардеробная, санузел для МГН, помещение для уборочного инвентаря и хранения дезинфицирующих средств, оборудованное раковиной для забора воды на мойку полов и сливом.

Оснащение помещений медицинскими изделиями и техникой принято в соответствии с приказом Министра Здравоохранения РК №ҚР ДСМ-167/2020 «Об утверждении минимальных стандартов оснащения организаций здравоохранения медицинскими изделиями». В кабинетах для приема посетителей установлены бактерицидные рециркуляторы.

Общий штат персонала ВА принят ориентировочно 20 человек, в том числе: врачи - 5 человек, медсестры - 8 человек, младший медперсонал - 3 человека, техперсонал - 2 человека, административная служба - 2 человека. Для отдыха и приема пищи предусмотрена комната персонала (бытовое помещение). Производственные процессы, установленное медицинское и технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками шума, вредных выбросов в атмосферу и стоков.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание врачебной амбулатории (поз. 1 по генплану)

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с выступающими стенами на 0,90 м главного входа. Размеры здания в крайних осях 33,00х10,80 м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м. Высота здания до свеса кровли 3,77 м, до конька кровли 6,57 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 1430,20.

В здании располагаются следующие помещения: тамбуры, вестибюль - ожидальная, гардеробная, стерилизационная,кабинет доврачебного приема, кабинет физиотерапевтического лечения, комната забора мокроты, комната приема анализов,клинико-диагностическая лаборатория, взрослая палата на 2 койки, детская палата на 2 койки, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов (с отдельным входом), медицинский архив, кабинет заведующего, комната хранения мед.отходов, склад, комната персонала, шлюз, изолятор (с одельным входом), кабинет акушерки,

прививочный кабинет, прооцедурный кабинет, сан.узел для персонала, сан.узел для МГН, помещение убороного инвентаря, малометражная котельная (с отдельным входом).

Для доступности маломобильных групп населения с планировочной отметки земли в здание, с главного входа предусмотрен пандус с уклоном – 12 % шириной 1200 мм. Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Все двери на пути движения МГН выполнены без порогов.

Наружная отделка:

стены – мюнхенская штукатурка согласно цветового решения. Цоколь – облицовка декоративной плиткой. Витражи выполняются в переплетах из алюминиевых сплавов, оконные блоки из металлопластиковых профилей, внутренние дверные блоки деревянные, наружная дверь котельной металлическая утепленная.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-03-2011 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» стены с наружной стороны принято утеплить «ISOVER OL- E» - жесткая мин.плита на базальтовой основе ГОСТ 95573-2012 толщиной 100 мм. В конструкции чердачного пространства предусмотрен утеплитель– минераловатные плиты «оптимал» толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка:

потолки – гипсокартон по стальным направляющим, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска за два раза. В мокрых помещениях гипсокартон влагостойкий. В помещении котельной потолок и стены оштукатуриваются по бетонной и кирпичной поверхности с последующей известковой окраской за два раза. Стены и перегородки – улучшенная шукаурка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска за два раза. В комнате убороного инвенаря,сан.узлы, прием анализов,хранения мед.отходов, стерилизационной и процедурной стены на всю высоту облицовываются глазурованной плиткой.

Полы по грунту – линолеумные, керамогранитная плитка, керамическая плитка, керамическая рельефная плитка, бетонные. В конструкциях полов мокрых помещений предусматривается гидроизоляция 2 слоя изола на битумной мастике.

Крыша – чердачная, вальмовая, холодная с организованным наружным водостоком. Материал кровли – металлочерепица СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке, по деревянным стропильным конструкциям.

По периметру здания предусмотрена отмостка асфальтобетонная, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту, ширина омостки 1500 мм.

Технические показатели

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	390,95
2	Строительный объем	$м^3$	1275,81
3	Общая площадь	$м^2$	347,43
4	Расчетная площадь	$м^2$	244,45
5	Полезная площадь	$м^2$	312,61
6	Этажность	этаж	1

Объемно-планировочные решения соответствует противопожарным требованиям СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», обеспечивают безопасность жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Септик на 15 $м^3$ (поз. 2 по генплану)

Септик на 15 м³ состоит из заглубленной монолитной железобетонной емкости (основание-днище,2 люка-лаза, вентиляционная шахта и колодец - рабочая часть), прямоугольной формы в плане с внутренними размерами 3,0х3,0 м, рабочей высотой 2,6 м. Горловина с внутренним диаметром 0,7 м и высотой 0,70 м. Глубина заложения от поверхности земли 3,30 м. Внутренние поверхности днища и стены предусматривается зажелезнить цементным раствором М200 толщиной 30 мм.

Технические показатели

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	12,25
2	Строительный объем	м³	35,52
3	Полезная емкость	м³	15,0

Навес для резервуара дизельного топлива (поз.4 по генплану)

Сооружение навеса одноэтажное, без подвала,прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,0х3,2 м, высота от пола до нижнего пояса фермы 3,0 м, высота до конька кровли 4,0 м. Навес в объеме открытого типа из металлоконструкций с кровельным покрытием из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 тип Н60-845-1. Расчетно-конструктивная система навеса – каркас однопролетный, пролет длиной 3,2 м. Шаг колонн 2,0 м. Колонны и фермы имею жесткие узлы соединений и шарнирное соединение опорного фундаментного узла. Устойчивость и геометрическая неизменяемость сооружения навеса обеспечивается: в нижнем поясе ферм горизонтальными связями, в верхнем поясе сисемой прогонов. Под резервуаром в уровне пола устраивается железобетонный монолитный поддон на случай утечки диз.топлива.

Технические показатели

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	15.84
2	Строительный объем	м³	47.52
3	Общая площадь	м²	14.08
4	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Здание врачебной амбулатории (поз. 1 по генплану)

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости здания –III. Степень долговечности – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С2. Клас функциональной пожарной опасности - Ф 3.4. Категория здания по пожарной опасности – Д, помещение малометражной котельной категории Г.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 1430,20.

Конструктивная система здания перекрестно-стеновая жесткая, кирпичниые наружные и внутренние стены и включение железобетонных рам, заменяющие стены. Расстояние между поперечными стенами 6,0 м, 9,0 м. Расстояние между продольными стенами 5,4 м.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен связанных с антисейсмическим поясом, с болками перекрытия, с поясом-обвязкой.

Основанием фундаментов является суглинок уплотненный.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и данных инженерно-геологических изысканий.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона класса С12/15.

фундаменты под стойки рам столбчатые монолитные одноступенатые из бетона класса С12/15.

Марка бетона по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F35 на сульфатостойком портландцементе. Подошва фундаментов на одной отметке, глубина заложения минус 1,60 м от отметки 0,000. Ширина ленточного фундамента принята 400 мм, размеры столбчатого фундамента 1,2х1,2х1,2(h) м, высота ступени 300 мм, подколонника – 400 мм.В основании столбчатого фудамента предусматривается бетонная подготовка из бетона класса В3,5. Под подошвами фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом. Горизонтальная гидроизоляция на отметке (-0,080) из цементно-песчаного раствора состав 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением;

стены из керамического кирпича рядового полнотелого КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно – песчаном растворе марки 50 с полимерными добавками толщиной 380 мм. В сопряжениях стен предусмотрено армирование сеткой шагом 675 мм по высоте;

рамы монолитные железобетонные из бетона класса С20/ 25. Стойки рам сечением 400х400 мм армированы стержнями класса А500 диаметром 22 мм 4 шт и хомутами арматурой класса А240 диаметром 8 мм. Ригели рам сечением 400х400(h) мм, армирован стержнями класса А400 диаметром 22 мм 6 шт и хомутами арматурой класса А 240 диаметром 8 мм;

перегородки - армокирпичные из керамического кирпича рядового полнотелого КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно – песчаном растворе марки 50, толщиной 120 мм;

покрытие деревянно-балочное с опиранием на продольные стены. Балки сечением 50х180 мм с шагом 700 мм, с диагональным деревянным настилом толщиной 32 мм, перекрытие малогабаритной котельной - монолитная железобеонная плита толщиной 160 мм из бетона класса С20/25, армирована сварной сеткой арматурой класса А400 диамером 12 мм, шаг в обоих направлениях 100 мм;

антисейсмиеский пояс низ на отметке 2,85 и пояс-обвязка низ на отметке 3,62 – монолитные железобеонные толщиной 150 мм из бетона класса С12/15, армируется просранственним каркасом из продольной арматуры класса А400 диаметром 10 мм ппереные хомуы из арматуры класса А240 диаметром 6 мм шагом 400 мм.

перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные пространственным каркасом арматурой класса А400;

крыша - с чердачным пространством по деревянным стропилам. Стропильные ноги сечением 50х150 180(h) шагом 800 мм, прогоны сечением 100х140(h) мм, обрешетка сечением 100х30(h) мм шагом 350 мм.

Септик на 15 м^3 (поз. 2 по генплану)

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности с ненормированной степенью огнестойкости.

Выгреб монолитный железобетонный из бетона класса С20/25 , марка бетона по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатосойком портландцементе. Толщина стенок 250 мм, толщина днища 300 мм. Армирование двойными сетками из арматуры класса А600 диаметром 12 мм, шаг арматуры 200 мм.

Плиты перекрытия сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.0.

Люки-лазы из сборных железобетонных элементов (кольцо, опорное кольцо) по серии 3..900.1-14.

Навес для резервуара дизельного топлива (поз. 4 по генплану)

Расчетно-конструктивная система навеса – каркас однопролетный, пролет длиной 3,2 м. Шаг колонн 2,0 м. Колонны и фермы имею жесткие узлы соединений и шарнирное соединение опорного фундаментного узла. Устойчивость и геометрическая неизменяемость сооружения навеса обеспечивается: в нижнем поясе ферм горизонтальными связями, в верхнем поясе системой прогонов.

Основанием фундаментов служит суглинок уплоненный.

Сооружение навеса запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты под сойки приняты мелкого заложения, монолитные железобетонные столбчатые, одноступенчатые с размерами подошвы 0,6х0,6 м, высота ступени – 0,3 м. Размеры подколонной части – 0,4х0,4,0х0,4 (h) м, общая высота фундамента – 0,7 м, отметка верха фундамента – (минус) 0,2 м, отметка низа подошвы – (минус) 0,9 м. Подошва фундаментов в нижней зоне армируется сварной сеткой из арматуры класса А400 с шагом стержней 100х100 мм, толщина защитного слоя – 50 мм. Подколонник армируется по периметру вертикальным каркасом, вертикальная арматура класса А400 диаметром 10 мм, устанавливаемая с шагом - 100 мм в обоих направлениях. Для крепления колонн в верхней зоне подколонника закладывается закладная деталь. Подошва фундамента выполняется по подготовке из слоя щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Бетон фундаментов класса С12/15, W4, F35. Конструкция пола совмещена с поддоном из армированного бетона класса С12/15 арматура сетки А400 шагом 100х100 мм. Высота бортиков поддона 400 мм по периметру, толщина 160 мм, толщина плиты поддона 200 мм.

Подошва фундаментов выполняется по подготовке из слоя щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Стойки сечением 100х100х6 мм ГОСТ8639-82 крепятся к закладной в фундаментах, косыночками ГОСТ 103-2006;

Фермы треугольные выполняются из спаренных уголков 63х6 мм ГОСТ 8509-93;

Прогоны из стального швеллера №8 ГОСТ8240-97 шагом 750 мм.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильного населения.

В соответствии с основными требованиями, изложенными в СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» для инвалидов и граждан других маломобильных групп проектом предусмотрены необходимые условия.

Доступность с земли на отм. 0,000 внутрь здания и эвакуации инвалидов, передвигающихся самостоятельно на креслах-колясках.предусмотрен пандус с главного фасада шириной 1,20 м, продольный уклон 12%, поперечный уклон не более 1%.

Сан.узел с размерами кабинки 2,03х1,65 м оборудованный поручнями. Все двери открываются по направлению выхода, без порогов.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расстояния между осями поперечных стен не противоречит требованиям п.9.9.22 табл. 9.5.

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям п.9.9.14.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

В уровне деревянно-балочного перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по внутренним и наружным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям п. 9.9.11, 9.9.13.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу, перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг по высоте и узлы крепления перегородок не противоречат требованиям п.9.4.4.7. Все ссылки на пункты, относятся к СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается подкосами, вертикальными связями между стойками. Мауэрлат заанкеривается в монолитный железобетонный пояс-обвязку. Стропильные ноги, крепятся скрутками через одну к мауэрлату.

Узлы соединения деревянной стропильной системы приняты с учетом требования серии 2.160-6с.1.

Предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства и обеспечивают сейсмобезопасность здания.

Антипросадочние мероприятия

Основанием фундамента является суглинок уплотненный тяжелыми трамбовками. Диаметр трамбовки 1.4 м, вес трамбовки 2.72 т, высота сбрасывания 4 м.

Недобор грунта составляет 0.13 м. Расход воды на доувлажнение грунта 30 литров. Трамбование вести до тех пор пока понижение поверхности уплотняемого грунта от одного удара трамбовки (отказ) не достигнет постоянной величины. Отказ равен 1.5см.

Плотность уплотненного грунта (обьемная масса скелета) должна быть не менее 1.65 т/м². Обратную засыпку под полы и пазух фундаментов производить вибротрамбовками с доведением до плотности 1.7 т/м².

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F 35.

Проектом предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 либо двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6565-7-76. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от гниения все деревянные элементы требуется обработать антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусмотрен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10 %.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Количество выходов

обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. Внутреннее пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов внутриплощадочной сети.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления врачебной амбулатории выполнен согласно задания на проектирование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами в соответствии:

СН РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Расчетная температура наружного воздуха (-21,1°С).

Внутреннего воздуха – (+20°С).

Параметры теплоносителя 85-40°С.

Отопление

Система отопления здания горизонтальная, однотрубная с прямыми замыкающими участками и регулирующей арматурой на подводках отопительных приборов. Разводка магистральных трубопроводов запроектирована по полу и частично в подпольных каналах. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PPR/PPR-GF/PPR N=25 бар. Нагревательные приборы принять алюминиевые секционные Varmeda Almeda -ALM-500/100. На подводках к отопительным приборам устанавливается вентиль термостатический прямой с предварительной настройкой типа RA-N-П. На подающих обратных стояках устанавливаются запорный клапан типа PVL-П. Трубопроводов подпольных каналах изолируются гибкой трубчатой изоляцией марки K-Flex. Система отопления испытывается пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 7,5 кгс/см² в течении 12 часов.

Горячее водоснабжение предусматривается от газового котла BB-400 GA Буран бойлер.

Вентиляция

Вентиляция врачебной амбулатории запроектирована естественная и вытяжная принудительная.

От санузлов запроектирована локальная вытяжная система с механическим побуждением, с установкой канального вентилятора ВВК-100, N=0,07 кВт (ф.Летекс,Караганда) в воздуховоде .

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали, б=0,5-0,7 мм по ГОСТ14918-80*, класса "Н"

Решетки в системе вентиляции приняты в виде круглых диффузоров PAV-B-160, (ф. Летекс).

Воздуховоды на чердаке изолируются фольгированными мин плитами ISOVER, марки KIM-AL ,толщиной б=60 мм.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СП РК 4.01-102-2001.

Наружный водопровод и канализация

Проект «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» выполнен на основании:

задания на проектирование;

технических условий на водоснабжение;

в соответствии СН РК 4.01-03-2013; СП РК 4.01-103-2013;

Расчетные расходы: 0,360 м³/сут;

0,279 м³/час;

0,248 л/с.

Водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от поселкового водопровода.

Водопровод принят хозяйственно-питьевой.

Наружное пожаротушение от гидранта, установленного в колодце ПГ1.

Прокладка труб производится на естественное основание.

Трубы водопровода приняты полиэтиленовые марки ПЭ 100 SDR11, стальные эл.сварные, в усиленной изоляции по ГОСТ 10704-91, ∅25х2,3 и испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Трубопроводы водопровода - 138,0 м.

Колодец водопроводный ф1500 - 2 шт.

Канализация

Канализация проектируется в соответствии с требованиями СП РК 4.01-03-2011 и согласно задания.

Расчетные расходы: 0,600 м^3/сут;

0,537 м^3/час;

2,080 л/с.

Система канализации принята бытовая.

Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасываются в септик, объемом 15 м^3.

По мере наполнения емкости, сточные воды вывозят ассенизаторскими машинами в места согласованные СЭС и заказчиком.

Трубы канализации приняты полиэтиленовые гофрированные по ГОСТ Р54475-2011 DN/ID ∅160х4,0 SN 8PE.

На канализационной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ТП 902-0-9 22.84. Предусмотреть уплотнение грунта под основание колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СН РК4.01-05-2002.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.704-2011.

Антисейсмические мероприятия:

1) В швы между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы;

2) На сопряжение нижнего кольца и нища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 ГОСТ 26633-85.

Трубопроводы канализации - 62.0 м.

Колодец канализационный ф1000 – 3 шт.

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнены в соответствии требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 3.02-113-2014* «Лечебно -профилактические учреждения», СН РК 3.02-13-2014* «Лечебно - профилактические учреждения», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод

Данным проектом предусмотрено:

водопровод объединенный хозяйственно-питьевой (подключение от сущ. сети);

канализация хозяйственно бытовая К1;

водопровод горячего водоснабжения Т3;

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий сооружений».

Расчетные расходы: 0,360 м³/сут;
0,279 м³/час;
0,248 л/с.

Водоснабжение от поселкового водопровода с подключением в существующий колодец.

Разводящие трубопроводы проходят по коридору, в конструкции пола, из труб полиэтиленовых ПЭ-100 SDR 11, питьевая, диаметрами: - Ø20х2.0; Ø25х2.3; Ø32х3.0; по СТ РК ISO 4427-1-2014 и подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "K-fiex" с толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах.

По периметру здания установить поливочный кран диаметром 15 мм.

Проектом предусматривается пожаротушение от пожарных щитов, установленных по согласованию пожарной инспекцией.

Стояки и подводки к приборам запроектированы тоже по СТ РК ISO 4427-1-2014 . Трубы проходящие через стены, прокладываются в полиэтиленовых гильзах (фулярах). Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытанием, промывка и дезинфекции.

Трубопроводы холодной воды - 125,0 м.

Горячее водоснабжение

Расчетные расходы: 0,240 м³/сут;
0,258 м³/час;
0,235 л/с.

Горячее водоснабжение предусматривается от существующего котла. Трубопровод Т3, Т4 прокладывается в конструкции пола, в тепловой трубчатой изоляции, типа "K-fiex", толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах и потери тепла. Выпуск воздуха через приборы.

Магистральные и разводящие трубопроводы и подводки к приборам приняты из армированных полипропиленовых труб SP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ Р 52134-2010, с диаметрами: Ø25х2,3(20), Ø20х1,9(Ø17);

После монтажа, система подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Трубопроводы горячей воды - 160,0 м.

Канализация

Расчетные расходы: 0,600 м³/сут;
0,537 м³/час;
2,080 л/с.

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация. Сточные воды К1 самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутренняя сеть канализации и выпуски запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб с диаметрами: Ø50х3.0 и Ø110х3.5 (техническая), по ГОСТ 22689.2-89.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено над полом первого этажа.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5 м. Ревизии установлены на стояках.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.
Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75 % всех приборов. Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли утеплить матами теплоизоляционными "ISOVER, KIM-AL" толщиной 40 мм
. Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.
Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Трубопроводы канализации - 163.0 м.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником. В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Наружное газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий № 06-КГХ-2022-00000674 от 14.03.2022 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003,СН РК 4.03-01-2011.

Точка подключения: Существующий газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении по ул.Жибек жолы с. Улкен-Сулутор.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ду 63 мм.

Проектом предусмотрен:

Выполнение гидравлического расчета с учетом подключаемых потребителей, для расчета принята теплотворная способность природного газа Qн=7600Ккал/м³.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2-1,3 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610-85*.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь» на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

После врезки предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Вдоль дороги и забора полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы, которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления от 0,005 испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний – 24 часа. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Внутреннее газоснабжение

Раздел рабочего проекта газоснабжение разработан в соответствии с требованиями следующей нормативной документации:

МСН 4.03.01-2005 , СН РК 4.02-05-2013 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Проектом предусматривается газоснабжение объекта «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области».

Проектом предусматривается установка одного газового навесного котла ВВ-400 GA, "Буран-Бойлер". Общей производительность 46,5 кВт на нужды отопления. Отопительный газовый котел-2 шт; с автоматизированной газовой горелкой низкого давления.

Топливом для котельной служит природный газ (Q=7600 ккал/кг). По взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории "В" Расход газа - 5,1 м^3/час. (1 рабочий, 2 резервный, на складе).

Для учета расхода газа предусмотрена установка бытового счетчика СГБ-G-4.
Для систем контроля загазованности в котельной установлены САКЗ-32 в соответствий с п.7.2 МСН 4.03-01-2003. Отвод газов осуществляется проектируемой металлической трубой, вывести выше кровли-1,0 м, диаметром 25 мм.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; ГОСТ 21.610-85*.

Внутренний газопровод низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давление 0,01 МПа. Продолжительность испытаний - 1час.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75 на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краской с уклоном не менее 0,003 от стояков к вводу.
При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Помещения с газовыми оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окон с открывающейся форточкой.

Монтаж газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Наружный топливопровод

Топочная предназначена для теплоснабжения система отопления, вентиляции и ГВС здания врачебной амбулатории на 20 посещении.

Проект теплопроводов топливо и обогрева топливопровода выполнен согласно здания на проектирование в соответсвии с нормативными документами правилами и стандартами.

Расчетная температура воздуха-21,1°С. Отопительный период 180 суток. Расчетный расход жидкого топливо 5,1л/час.

Проектом предусмотрено надземная прокладка трубопроводов на низких опорах к баку жидкого топливо. Теплоноситель обогревающих труб-70°С.

Трубопроводы топливо и обогрева топливопровода запроектированы эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределиния тепловых удлинений устонавливаются неподвижные и скользящие опоры.

Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты б=40 мм. Защитное покрытие-оцинкованная сталь. Изолы два слоя.

Резервный вид топливо-жидкое дизельное топливо.

Резервуар жидкого топливо емкостью 5 м³ р=0,04 Мпа расположен в 47 м от здания котельной. В состав резервуара входит оборудование-корпус резервуара, приемно распределительный патрубок. Одним из главных деталей резервуара оборудования является дыхательный клапан, который обеспечивает взрывобезопасную эксплуатацию резервуара. Доставка и прием жидкого топлива в резервуар производится один раз в 5 суток. Резервуар принят по ГОСТ 17032-2010.

Используемое топливо-дизельное марки ДТ по ГОСТ 305-2013.

Система наружного теплоснабжения испытывается пробным давлением 1,25 рабочего, но не менее 7,5 кгс/см² для подающих и обратных и обратных трубопроводов в течении 12 часов.

Топливопровод

Проект топливоснабжение котельной разработан согласно заданию на проектирование в соответствии с нормативами документами, правилами и стандартами.

Расход топливо на котельную составляет 5,1 л/час.

Давление в системе топливоснабжение составляет 3,5 бар.

В здании котельной на топливопроводе устанавливаются насос жидкого топливо (один рабочий, другой резервный) марки СКТ 50-ВР производительностью V=0.3-1.2v³/ч. Н=20м, N=0,2 кВт и фильтр тонкой очистки жидкого топливо (сер. 4.904-14).

Обвязка насоса комплектуется задвижками и обратными клапаном. Монтаж оборудования и трубопроводов проводить согласно СП РК 3.05-103-2014г.

Контроль качества сварных соединений следует проводить визуально, включая измерения, проводимые после очистки швов от шлака, брызг и других загрязнений.
Контролю и измерению подлежат все сварные швы для выявления наружных недопустимых дефектов в объеме не более 25 %.

Система теплоснабжения испытывается пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 7,5 кГс/см² для подающих и обратных трубопроводов в течении 12 часов.

Электротехнические решения

Уровень ответственности раздела «Электротехнические решения» - технически и технологически несложный, II нормальный.

Проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов: ПУЭ РК, СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

Категория потребителей сельской врачебной амбулатории (СВА) по надежности электроснабжения – вторая. Электроснабжение СВА выполняется от РУ-0,4 кВ существующей комплектной трансформаторной подстанции КТП-63/10/0,4 кВ №48 Л-7 ПС-35/10 кВ «Красногорка» согласно техническим условиям на электроснабжение №344-27-22 от 11.03.2022г., выданным ТОО «ЖЭС».

Согласно требованию технических условий в КТП №48 выполняется замена силового трансформатора мощностью 63 кВА на силовой трансформатор мощностью100 кВА с заменой предохранителей ПКТ-10, ошиновки и вводного автоматического выключателя в РУ-0,4 кВ в соответствии с номинальным током трансформатора ТМ-100/10/0,4 кВ. Предусмотрена установка автоматического выключателя типа А3716, 80 А для точки подключения СВА.

Предусмотрено строительство ВЛ-0,4 кВ от КТП №48 до здания СВА протяженностью 0,5 км с установкой железобетонных опор со стойками СВ105-3,5. Воздушная линия 0,4 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП4 сечением 4х50 мм², подвешенным с использованием арматуры фирмы ENSTO согласно Пособию по проектированию ВЛИ-0,4 кВ института ТОО "Казсельэнергопроект".

Выполняется повторное заземление железобетонных опор 0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 30 Ом через каждые 100-150 м, которое также обеспечивает грозозащиту ВЛ-0,4 кВ.

Предусмотрено строительство внутриплощадочных сетей напряжением 0,4 кВ и наружного освещения территории СВА. В качестве резервного источника питания при отключении электроэнергии предусмотрен дизель-генератор в защитном кожухе AJD33 мощностью 33 кВА.

Электроснабжение здания СВА выполняется от концевой опоры проектируемой ВЛ-0,4 кВ и от дизель-генератора по кабельным линиям марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения. Суммарная протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,05 км. Прокладка кабелей предусмотрена в земле, в траншее, на глубине 0,7 м. Защита кабельных линий от механических повреждений обеспечивается покрытием из кирпича.

Предусмотрено наружное освещение территории СВА уличными светодиодными светильниками Fregat Led мощностью 55 Вт, установленными на металлических граненых опорах освещения типа ОГК-8 высотой 8,0 м. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения, проложенным в земле в траншее. Подключение линии наружного освещения выполняется к ящику управления освещением типа ЯУО 9601, установленному на наружной стене здания СВА. Протяженность осветительной сети составляет 0,155 км.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках Заземление металлических опор наружного освещения и светильников выполняется путем присоединения к заземляющему проводнику PEN питающего кабеля.

Врачебная амбулатория

Силовое электрооборудование

К силовым электроприемникам СВА относится медицинское оборудование: стерилизаторы, дистилляторы, бактерицидные облучатели и др., сантехническое оборудование: вентиляторы, насосная установка топочной, электробытовые приборы.

Для ввода и распределения электроэнергии по зданию амбулатории принято вводно-распределительное устройство индивидуального изготовления с

автоматическими выключателями на вводе и в отходящих линиях. ВРУ укомплектовано счетчиком активной электроэнергии типа СА4У. Для ввода и переключения основного и резервного питания предусмотрен щит ЩАП-53.

В качестве распределительных щитов предусмотрены модульные щиты типа ЩРв с автоматическими выключателями или выключателями нагрузки на вводах и автоматическими выключателями и дифавтоматами в отходящих линиях. Распределительные щиты приняты встроенного исполнения и устанавливаются в нишах.

Предусмотрено электрооснащение сантехнического оборудования. В качестве пусковых и защитных устройств используются встроенные магнитные пускатели серии КМИ и пакетные выключатели, аппаратура, поступающая в комплекте с технологическим оборудованием, встроенная аппаратура. Для подключения однофазного оборудования устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом.

Розеточные группы щитов оборудованы дифференциальными автоматами АД12 с устройствами защитного отключения (УЗО) с током отсечки 30 мА. Предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Распределительные и питающие электрические сети выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенными в стальных трубах в полу, в поливинилхлоридных и пластмассовых трубах по стенам скрыто под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия, открыто по чердаку. Выходы электропроводок из пола к оборудованию выполняются в стальных трубах и гибких вводах.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводах в здание СВА выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы центрального водоснабжения;
- металлические части строительных конструкций.

Все электропроводки содержат защитный проводник PE для заземления металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Предусмотрено устройство повторного заземления нулевого провода на вводе в здание амбулатории, выполненное из электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных шиной заземления сечением 40х4 мм².

Молниезащита

Согласно табл. 7 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» предусмотрена молниезащита здания амбулатории по 3 категории с устройством молниеприемной сетки из стали диаметром 8 мм размерами не более 6,0х6,0 м. Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются из стали диаметром 8 мм и присоединяются к арматуре строительных конструкций и фундамента, входящих в основную систему уравнивания потенциалов здания, по всему периметру здания с шагом не более 15 м.

Электрическое освещение

В проекте принята система общего освещения. Общее освещение состоит из рабочего, аварийного (эвакуационного и освещения безопасности) и ремонтного освещения.

Освещенность помещений выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012* и таблицей III.1 СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения». Согласно примечанию 2 к таблице III.1 СП РК 3.02-113-2014 при расчете освещенности коэффициент запаса для люминесцентных светильников принят К=1,8.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения основных помещений СВА приняты светодиодные светильники типа OWP ECO LED мощностью 32 Вт. Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитов аварийного освещения и специально устанавливаемыми светильниками, в том числе указателями выхода с автономными источниками питания. Освещение топочной выполнено светильниками во взрывозащищенном исполнении.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220 В, с напряжением у ламп – 220 В. Напряжение сети ремонтного освещения, осуществляемое от сети рабочего освещения через понижающие трансформаторы, 36 В. Напряжение штепсельной сети принято 220 В.

В качестве осветительных щитов предусмотрены модульные встраиваемые щиты типа ЩРв с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях, устанавливаемыми на динрейках. Групповая осветительная сеть выполнена кабелями марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенными в поливинилхлоридной трубе скрыто под слоем штукатурки по стенам и в в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций.

В качестве меры защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением. Все электропроводки содержат защитный проводник PE, который используется для заземления металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Установленная мощность	кВт	31,0
4	Расчетная мощность	кВт	24,4
5	Расчетный ток	А	40,0
6	Коэффициент мощности	-	0,93
7	Максимальная потеря напряжения	%	5
8	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	29,28
9	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	0,5
10	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ	км	0, 05
11	Протяженность линии наружного освещения	км	0,155

Системы связи

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» в здании СВА предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонизация и СКС;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация;
система громкоговорящая оповещения.

Телефонизация

Наружные сети

Подключение врачебной амбулатории к телефонным сетям с. Улькен-Сулутор предусмотрено согласно техническим условиям на прокладку волоконно-оптического

кабеля №8-7-22/Л от 16.03.2022г., выданным Жамбылским Объединением «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

Проектные решения обеспечивают предоставление широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON.

Точка подключения объекта – проектируемый оптический кросс на 24 волокна, подключенный к существующему оборудованию связи. Оптический кросс устанавливается в здании акимата с. Улькен-Сулутор в проектируемом настенном шкафу 9U. От оптического кросса до проектируемой оптической муфты FOSC A16 на опоре №1 проектируемой воздушной линии связи выполняется прокладка ВОК на 24 волокна марки ОКА-М6-А24-4,0 в лотках по стене здания акимата с перекидкой на проектируемую опору №1 протяженностью 0,069 км. От оптической муфты FOSC A16 выполняется подвеска кабеля марки ОКА-М6П-А4-4,0 по проектируемым опорам связи с железобетонными стойками типа СВ-95-2, с креплением на кронштейнах типа ОК-СА-1500.1. Протяженность трассы воздушной линии связи – 0,150 км, общая протяженность кабеля ВОК на 4 волокна – 0,192 км.

В проектируемой стойке здания СВА предусмотрена установка оптического кросса на 4 волокна и коммутатора MIKROTIK CSS610 с двумя модулями SFP MIKROTIK (коммутатор учтен в разделе СКС здания СВА).

Проектные решения по подключению СВА в селе Улькен-Сулутор к телефонным сетям согласованы Жамбылским ДЭСД (письмо №О4-5-3-2-1-10/384 от 17.01.2023 г.).

Основные показатели по наружным сетям телефонизации

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Протяженность кабеля связи (ВОК) на 24 волокна	км	0,069
2	То же, на 4 волокна	км	0,192

Телефонизация и сеть передачи данных

Для обеспечения телекоммуникациями проектируемых зданий, а так же комплекса в целом, проектом предусматривается двухуровневая сеть передачи данных (СПД) состоящая из следующих уровней:

уровень распределения;

уровень доступа.

Уровень распределения выполнен на базе управляемого агрегирующего коммутатора 3 уровня. Уровень доступа выполнен на базе управляемых коммутаторов 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE, устанавливаемых в телекоммуникационном шкафу. Коммутаторы уровня доступа соединены с коммутаторами уровня распределения при помощи каналов 1GE. К коммутаторам уровня доступа подключается все оборудование, поддерживающее протокол IP, а именно: телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры и IP-видеокамеры.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е. Кабель и коммутационные компоненты выбраны в соответствии с категорией СКС. Магистральная подсистема СКС выполнена кабелем UTP cat 5e. Горизонтальная подсистема выполнена неэкранированным кабелем типа "витая пара" UTP 5е категории, подключенным в телекоммуникационных шкафах на коммутационные панели. На местах кабели оконечиваются модульными розетками RJ 45. Кабель прокладывается в кабельных лотках в гофрированных трубах по стенам. Кабель к сетевым розеткам прокладывается в гофрированной трубе скрыто.

Телефонизация выполнена на базе IP-АТС.

Серверное оборудование, а также активное оборудование уровня распределения и доступа СПД размещаются в телекоммуникационном шкафу.

Каждую розетку необходимо промаркировать по назначению коннектора (для подключения компьютера - Data, телефона - Voice). Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационными розетками на рабочем месте. Кабель данной подсистемы по физическим и электрическим характеристикам удовлетворяет требованиям стандарта ISO/IEC 11801 класс E и соответствует категории 5е. Кабель типа UTP и F/UTP, 4-х парный, с изолированными жилами толщиной 0.51мм² каждая в общей изоляции. Прокладка кабелей соответствует топологии "звезда" с центром, расположенном в приемной (коммутационный шкаф 19U) и с лучами, расходящимися к рабочим местам. Каждый кабельный проброс состоит из отдельного отрезка кабеля, длина которого не превышает 90 метров. Длина отрезков кабеля в кабельном журнале не может быть основанием для нарезки кабеля, фактическую длину уточнить при монтаже.

Электропитание ~220В шкафа ШТ предусмотрено в разделе «ЭМ». Питание оборудования выполняется через источники бесперебойного питания. Предусмотрено защитное заземление приборов системы СКС в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения построена по IP-технологии с питанием по PoE. Видеокамеры устанавливаются в здании в коридоре и на выходах здания на улице, на фасадах здания.

Видеорегистратор на 16 портов устанавливается в телекоммуникационном шкафу совместно с блоком бесперебойного питания и модулем грозозащиты на 8 устройств. Предусмотрен монитор и АРМ.

Электропитание системы видеонаблюдения предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В с использованием блока бесперебойного питания.

Видеонаблюдение входов в здание выполнено цилиндрическими камерами Hikvision DS-2CD2T43G2-4I, видеонаблюдение коридоров выполнено купольными камерами Hikvision DS-2CD2123G2-IU. Уличные камеры устанавливаются на фасаде здания на высоте 4 м от уровня земли, в здании камеры устанавливаются на стене и на потолке. Всего установлено 10 камер видеонаблюдения. Электропитание камер выполнено от PoE портов коммутаторов.

Все кабели прокладываются в гофрированных трубах диаметром 20мм скрыто по стенам.

Питание системы видеонаблюдения предусмотрено в разделе «ЭМ».

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «RUBEZH», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в комнату охраны.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

центральный прибор индикации и управления адресный «Рубеж-АРМ»;
приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35»;
оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-R3»;

адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-1Кпрот.R3», «РМ-4Кпрот R3»;

источники питания «ИВЭПР»;

извещатель пожарный ручной взрывозащищенный «ИП535-07е».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

Система оповещения работает в двух режимах: в ручном и автоматическом. В автоматическом режиме при возникновении пожара и срабатывании извещателя дымового или ручного, сигнал поступает на ARK. То же, ручном режиме при нажатии кнопки на приборе ARK1. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения. Оповещение выполнено по 2-типу согласно СН РК 2.02-11-2002*.

Звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35» и световые оповещатели ОПОП 1-R3 подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-4К прот.R3». Реле запрограммировано таким образом, что при получении сигнала «Пожар», контакты замыкаются. На один выход релейного модуля предусмотрено подключение не более 4-х звуковых оповещателей «ОПОП 2-35».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35 Линии питания 12В выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х1.0.

Линии системы оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75.

Кабели прокладываются по стенам в поливинилхлоридных гофротрубах.

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Установку пожарных извещателей выполнить в соответствии с СП РК 2.02-102-2012* и СН РК 2.02-11-2002*.

Оборудование пожарной сигнализации подлежит заземлению.

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено в разделе «ЭМ». Система заземления принята TN-C-S, выполняется в разделе ЭМ. Все электроприемники подключаются трехжильным кабелем (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), заземление выполняется за счет нулевого защитного проводника.

Звуковая система оповещения

Предусмотрены технические решения по установке и монтажу системы звукового вещания и оповещения для врачебной амбулатории.

Предусмотрена установка системы громкой диспетчерской связи на базе цифровой коммутационной системы. Система состоит из цифрового коммутатора, модуля аналоговых подключений, модуля речевой памяти, оптического модема для объединения централей, программного обеспечения. Цифровой коммутатор имеет ISDN абонентские комплекты с интерфейсом на 4 порта Е1 для объединения в сеть. Оборудование обеспечивает:

· индивидуальное или зональное оповещение группы абонентов, приоритетный порядок вызова абонентов по громкоговорящей связи;

· запись речевого сообщения в автоинформатор и его контрольное воспроизведение, ручное и автоматическое транслирование сигналов тревоги, сообщений, записанных на автоинформатор;

· Специальный модуль подключает к цифровому абонентскому интерфейсу различные аналоговые устройства: усилители с реле коммутации нагрузки, линии радиотрансляции и ГО МЧС, системы охранной и пожарной сигнализации, аналоговые переговорные устройства;

· Для организации громкого оповещения предусмотрена установка рупорных громкоговорителей мощностью 25 Вт и абонентских громкоговорителей мощностью 6 Вт.

Все проектируемое оборудование установлено в телекоммуникационный шкаф 19”. Предусмотрено полное резервирование усилителей и блоков электропитания. Зоны программно разделены.

Громкоговорители рупорные установлены на входе в здание на высоте 2,5 м от уровня земли. Громкоговорители мощностью 6 Ватт установлены в коридорах, вестибюлях. На столе в комнате приемной устанавливается диспетчерский пульт.

Кабель подключения марки КСПВ-2х0,5 мм прокладывается в гофрированной трубе диаметром 20 мм по стенам.

Электропитание оборудования выполняется согласно разделу «ЭМ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»,

ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казакстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно проекта предусмотрено-здание одноэтажное в осях 10,80 х 33,00, без подвала наружные стены запроектированы кирпичные, высота помещения от пола до потолка 3,00 м.

Здание состоит из следующих помещений- тамбура- 5,68 м^2, вестибюль-25,54 м^2, коридор-36,66 м^2, ожидальная-10,11 м^2, процедурная-12,33 м^2, кабинет доврачебного приема- 15,90 м^2, кабинет физиотерапевтического лечения-13,02 м^2, топочная-6,63 м^2, палата изолятор-8,00 м^2, санитарный узел изолятора—1,9 м^2, тамбур-2,62 м^2, медицинский архив-3,69 м^2, комната для забора мокроты-6,23 м^2, кабинет заведующего-10,10 м^2, комната уборочного инвентаря и хранения дез.средств-4,00 м^2, гардеробная-4,22 м^2, комната персонала-10.10 м^2, санитарный узел персонала-4,03 м^2, складские помещения-6283 м^2, прививочный кабинет-8,24 м^2, санитарный узел для посетителей-2,89 м^2, коридор-10,79 м^2, лаборатория общеклиническая-8,46 м^2, комната приема анализов-4,14 м^2, взрослая палата-13,28 м^2, детская палата-9,01 м^2, кабинет акушер-гинеколога-12,7 м^2, комната для хранения медицинских от ходов-4,97 м^2, стерилизационная с моечной мед.инструментариев-8,24 м^2, врачебный кабинет -11,85 м^2, кабинет приема противо туберкулезных препаратов-8,04 м^2, санитарный узел для МГН-4,00 м^2.

Согласно проекта на территории предусмотрены также-трансформаторная станция-3,23 х 4,98 м, площадка для ТБО-2,00 х 4,00 м, септик-15 м^3, Навес для резервуаров дизельного топлива емк.5 м^3 -3,60 х 4,40 м, резервуар цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 5 м^3., стоянка для машин сотрудников и посетителей-37,82 м^2, стоянка для машин МГН-19,39 м^2, (вне учачска).

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм.

Сеть проездов запроектирована для обслуживания амбулатории, с учетом обеспечения проезда пожарных машин. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Предусмотрено благоустройство территории площадки - ограждение высотой 2,0 м, обеспеченное воротами и калиткой.

Покрытие проездов и хозяйственной площадки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка.

В местах примыкания тротуаров к проездам предусмотрено-укладка бордюрного камня плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

Отвод поверхностных вод с территории участка предусмотрено открытого типа осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов.

На участке предусматривается посадка деревьев, кустарников и посев многолетних трав.

Предусмотрено наружное освещение территории светильниками ЛЕД Кобра Премиум-6000К установленных на опорах высотой 10метров.

Планировочные решения отвечают требованиям по разделению технологических потоков.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

- пандус при входе в здание;
- санузел для инвалидов;
- проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргонометрические параметры;
- полы без порогов и перепадов.

Согласно санитарных требований предусмотрено внутренняя отделка помещений(потолков, стен, полов), вентиляция вытяжная на механическом побуждений. Вентиляция в процедурной, прививочной, стерилизационной, КДЛ, топочной, воздуховоды системы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ-14918-80, На вытяжных системах В-1,В-2, В-3 .Вентиляция приточная принято система П-1 фирмы ВВС-0Н-0,75кВт 230В Н-1,5 кВт с водяным обогревов устанавливается не чердаке. На вытяжных системах устанавливаются канальные вентиляторы ВКК-200 Н-0,15 кВт.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения. Предусмотрены пандусы с уклоном 8%.

Пути эвакуации.

Выходы наружу предусмотрены через тамбуры .В проектируемом здании предусмотрены выходы.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотвод.

Наружная отделка здания:

- стены – облицовка плитками.
- окна и витражи металлопластик белого цвета. Наружные двери- противопожарные, металлические,
- цокол керамогранитные плитки.
- кровля металлочерепица..
- отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1500 мм.

Внутренняя отделка:

- потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета
- стены и перегородки – штукатурка, водоэмульсионная окраска белого цвета, облицовка керамической плиткой светлых тонов.
- полы – линолеум, керамическая плитка.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения. Для них предусмотрены пандусы, а также разработаны полы без порогов и перепадов. В проекте запроектирован специальный санузел для инвалидов.

Для МГН ширина входных дверей 1,40 м ширина тамбура 3,10 м. Все двери по пути движения открываются по направлению выхода.

Источник теплоснабжения – категория котельная-топочная, установлен малометражный котел на газе, теплоноситель вода с параметрами Т-85-90градусов цельсия. Нагревательные приборы алюминевые секции Вармега АЛМ-500\100.

Источник топлива природный газ. Резервное жидкое топливо.

Хозяйственно- питьевой водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды работников здания и технологические нужды от существующей поселковой водопроводной сети.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 . Все трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм. Для системы холодного водоснабжения принята скрытая прокладка трубопроводов, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и кабинетов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения–от газового котла установленного в топочной.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно- технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, сброс предусмотрен в септик, трубы чугунные по ГОСТ-9583-75. Вывоз сточных вод по договору со спец.организацией.

Согласно Санитарных правил» Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015года санитарно- защитная зона на период строительства не устанавливается, класс объекта не определяется. На период эксплуатации СЗЗ не устанавливается , класс объекта-не определяется.

Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» - утвержденный приказом МЗ РК от 31 мая 2017 года № 357 соответствует.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» - III квартал 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 (редакция 2022.11» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 27;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 27;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 27;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021. Изменения и дополнения. Выпуск 27;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников) Выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 3;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13- 2021;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листа, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2022 года, МРП 2023 года – 3450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы основные показатели по разделу ГП.
2. В Ведомости прилагаемых документов недействующий типовой проект 704-1-159.83 исключен. Разработан индивидуальный проект.
3. Откорректированы системы координат и высот.
4. На плане организации рельефа добавлены уклоны, отметки по площадкам.
5. Откорректирована деталь устройства тротуара, указан размер превышения над газоном.
6. Прокладка инженерных сетей, наложенных друг на друга, откорректирована.
7. Увеличен % озеленения территории МП до 25% согласно нормам.
8. Посадка септика на плане предусмотрена с учетом охранной зоны газопровода, септик передвинут на расстояние до 3-х метров.
9. На перенос сети газопровода, проходящего по территории, получено разрешение от «АО КазТрансГазАймак».
10. Для озеленения территории приняты древесные насаждения для данной климатической зоны.
11. Откорректирована деталь укладки тротуарной плитки: увеличена толщина подстилающего слоя.

Альбом 2

12. В конструкции полов мокрых помещений предусмотрена гидроизоляция из двух слоев изола на битумной мастике.
13. Толщина утеплителя стен ISOVER OL-E заменена на 100 мм по расчету.
14. Обрамление простенков и армирование сопряжений стен выполнено согласно СП РК 2.03-30-2017*.
15. В уровне балок перекрытия предусмотрен антисейсмический пояс высотой 150 мм, парапет усилен анкерами в шахматном порядке.

Технологические решения

16. Доработан лист «Общие данные. Технологические решения».
17. Откорректирован план с расположением технологического оборудования. В процедурных кабинетах бытовые холодильники заменены на медицинские.
18. Указаны точки подключения оборудования по электрике. Добавлены розетки.
19. Лаборатория оснащена необходимым оборудованием для проведения гематологических анализов.
20. Кабинет физиотерапевтического лечения оснащен необходимым оборудованием.
21. Санузел для МГН оборудован поручнями.
22. В ожидальной установлены банкетки и вешалки для одежды.
23. В изоляторе добавлен умывальник.

Водопровод и канализация

24. На листе общие данные выполнены боковые штампы с согласованиями специалистов смежных разделов в соответствии ГОСТ 21.101-97.

25. Схема сети. Система В1; Т3 указаны уклоны, показали отметки ввода и отметки магистральных трубопроводов. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта.
26. Предусмотрен поливочный кран и шланг поливочный по периметру здании.
27. Наружный водопровод и канализация.
28. План наружных сетей согласованы с организацией, выдающих технические условия и предоставлены согласования наружных инженерных сетей с заинтересованными сторонами.
29. На плане показан футляр при переходе В1 через дорогу, показали на профиле и включены в спецификацию.
30. На схеме показаны уклоны, упоры.

Отопление и вентиляция

31. Оформлен чертежи по ГОСТ 21.602-2016
32. Предоставлен расчет тепловых потерь отдельным расчетом.
33. Предоставлен энергопаспорт.
34. На плане вентиляции решетки обозначена стрелка по движению воздуха, размер воздуховода указана, указаны количество воздуха.
35. Лист 5,6 откорректирован в соответствии с изменениями.
36. В кабинете забора мокроты и от кабинета для приема противотуберкулезных препаратов предусмотрен устройство для обеззараживания воздуха бактерицидный ультрафиолетовый облучатель, достаточной интенсивности, учтен в разделе ТХ.
37. Предоставлены отработанные чертежи и спецификацию в соответствии вышеизложенным замечанием.

Наружное газоснабжение

38. Раздел ГСН оформлен по ГОСТ 21.610-85 «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ».
39. Представлены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.
40. На плане указан выход из земли.
41. На плане по порядку пронумерованы углы поворота.
42. Доработаны спецификация и ведомость объемов работ в соответствии вышеперечисленным замечаниям.

Внутреннее газоснабжение

43. По СН РК 2.02-14-2020 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразно и жидком топливе» пункт 3.16 Объем помещения исправлены не менее 25м2.
44. ОУ откорректированы согласно приказу № 320-нк от 25.12. 2017 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», в веден в действие с 1 января 2018 года и согласно приказу № 171-нк от 01 августа 2018 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.
45. На плане и на схеме указаны футляр, указаны диаметр и длина и учтены в спецификации.
46. На листе 3 исправлены подвод диаметра к счетчику.
47. ОПЗ и спецификация откорректированы в соответствии с изменениями.

Наружные сети электроснабжения

48. Черт. НЭС-1. Из таблицы ссылочных документов исключен типовой проект 3.407-136 (опоры ВЛ-0,38 кВ), включено Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ), разработанный ТОО «Институт «Казсельэнергопроект».

49. Категория электроснабжения СВА принята вторая согласно табл. 5 СП 4.04-106-2013* (была – третья) В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизель-генератора.
50. Указана длина пролетов по трассе ВЛ-0,4 кВ.
51. Сечение провода СИП-4 кВ принято 4х50 мм² с учетом потерь напряжения в линии.
52. Предусмотрено повторное (грозозащитное) заземление нулевого провода на опорах ВЛ-0,4 кВ через каждые 100-150 м.

Электрооборудование и освещение

53. Согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013* электроснабжение врачебной амбулатории выполнено по второй категории. Откорректированы общие указания, дополнительно установлен щит ЩАП-53 на два ввода.
54. Согласно п. 12.7 СП РК 4.04-106-2013* и п. 588 ПУЭ РК обеспечена защита кабельной линии К3 от перегрузок.
55. Выполнена привязка светильников на плане согласно ГОСТ 21.608-2014.
56. Тип светильников и вид электропроводки в помещении топочной приняты согласно п. 5.10.6 СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».
57. Согласно п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено аварийное освещение в процедурной (п.31) и прививочной (п. 20), согласно п. 12.9.10 СП РК 2.02-104-2014* - в кабинете 5 (совмещен с пожарным постом).

Сметная документация

58. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.
59. Сметная документация приведена в соответствие установленным требованиям.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1.	Мощность	посещений в смену	20	20

2.	Площадь участка	га	0,2000	0,2000
3.	Площадь застройки	м^2	390,95	390,95
4.	Общая площадь здания	м^2	347,43	347,43
5.	Строительный объем	м^3	1275,81	1275,81
6.	Этажность	этаж	1	1
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	248,377 159,554 45,560 43,263	268,163 158,036 64,643 45,484
8.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства увеличилась в связи с приведением сметной документации в соответствие установленным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений по ул. Жибек жолы, 5 в с. Улкен-Сулутор Кордайского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

мощность	20 посещений в смену;
площадь участка	0,2000 га;
площадь застройки	390,95 м^2;
общая площадь здания	347,43 м^2;
строительный объем	1275,81 м^3;
этажность	1 этаж;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 гг.,	268,163 млн.тенге;
в том числе: СМР	158,036 млн.тенге;
оборудование	64,643 млн.тенге;
прочие	45,484 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управления строительства акимата Жамбылской области» и ТОО «BS ARCHI GROUP» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-0006-03 от 16.01.2023 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Қордай ауданы Үлкен-Сұлутөр ауылы Жібек жолы, 5 мекенжайында орналасқан 20 келушілерге арналған дәрігерлік амбулатория құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

қуат	20 бір ауысым;
учаскенің ауданы	0,2000 га;
құрылыс алаңы	390,95 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	347,43 м^2;
құрылыс көлемі	1275,81 м^3;
ғимараттың қабаты	1 қабат;
құрылыстың 2022-2023 жж.	
жалпы сметалық құны	268,163 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	158,036 млн.теңге;
жабдықтар	64,643 млн.теңге;
басқа шығындар	45,484 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы» КММ және «BS ARCHI GROUP» ЖШС 16.01.2023 жылғы № ЭЦБРК-0006-03 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497 от 08.04.2022 г.	Соответствует
2	Технологическая часть	Лукстина Лариса Анатольевна	технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ84VJE00060668 от 25.12.2020 г.	Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование,	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам	KZ73VJE00027207 от 18.06.2012 г.	Соответствует

	отопление, теплоснабжение, газоснабжение, водопровод и канализация		инженерных сетей и систем)		
4	Сметный раздел	Бектурова Гулбакыт Ильясовна	сметная часть	KZ26VJE00069860 от 15.10.2021 г.	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Мирамов Молдабек Хамитович	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ64VJE00032219 от 10.11.2017 г.	Соответствует
6	Генеральный план и транспорт	Шаимова Гулнар Бакытбековна	градостроительства	KZ24VJE00074746 от 06.06.2022 г.	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Мырзахметова Мираш Шаехметова	конструктивная часть	KZ86VJE00032696 от 24.11.2017 г.	Соответствует
8	Конструктивная часть	Мырзахметова Мираш Шаехметова	конструктивная часть	KZ86VJE00032696 от 24.11.2017 г.	Соответствует
9	Архитектурные решения	Бисенбаева Баян Даниловна	архитектура	KZ96VJE00069861 от 15.10.2021 г.	Соответствует

Исенгельдин А.Н. (Директор)

Мырзахметова М.Ш. (Эксперт)

Лукстина Л.А. (Эксперт)

Бисенбаева Б.Д. (Эксперт)

Шаимова Г.Б. (Эксперт)

Мирамов М.Х. (Эксперт)

Бектурова Г.И. (Эксперт)

Бейсенова З.М. (Эксперт)

Байконысова Р.А. (Эксперт)