«Жамбыл облысы Меркі ауданы Т.Рысқұлов ауылы М.Әуезов, 30А мекенжайында орналасқан 10 келушілерге арналған фельдшерлік-акушерлік пункті құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2023 ж. № ЭЦБРК-0010/23

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 Меркі ауданы Т.Рысқұлов ауылы М.Әуезов, 30 А мекенжайында орналасқан 10 келушілерге арналған фельдшерлік-акушерлік пункті 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-0010/23 от 03.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0011-03 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 № KZ17VUA00626005 от 24.03.2022 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Меркенского района»;

решение акимата Т.Рыскуловского ауыльного округа Меркенского района за № 02-09/9 от 11.03.2022 года, на права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,1500 га;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка – 06-092-027-658, площадь земельного участка 0,1500 га, местоположение участка – Жамбылская область, Меркенский район, Т.Рыскуловский с/о, с. Т.Рыскулова, ул. М.Ауезов, 30 А выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, № 2203171720392485 от 17.03.2022 г.;

письмо КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» от 13.01.2023 года № 02-75 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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;

письмо КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» от 18.01.2023 года № 02-112 о расстоянии перевозки мусора составляет 15 км, а вывоз лишнего грунта со строительной площадки на расстоянии 15 км;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем «Ауганбаев С.О.» в ноябре 2022 года № 06/21-017г, 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 от 24.03.2022 г., выданные Меркенским РЭС;

на водоснабжение № 57 от 18.03.2022 г., выданные ТОО «Газ Сервис Плюс»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 06-МрГХ-2022-0000084 от 24.03.2022 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на прокладку волоконно-оптического кабеля №8-9-22/Л от 18.03.2022 г., выданных Жамбылским ТУМС Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района» № KZ90VUA00821019 от 16.01.2023 года;

письмо (мотивированный отказ) КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» № KZ30VDC00093524 от 28.12.2022 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу;

согласование рабочего проекта «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области», с КГУ «Управления здравоохранения акимата Жамбылской области»; с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» № 02-75 от 13.01.2023 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	И3511-22-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	И3511-22-ПП	Паспорт проекта
Том II	Альбом 1. И3511-22-ГП	Генеральный план
	Альбом 2. И3511-22-АР	Архитектурные решения

	Альбом 3. И3511-22-ТХ	Технологические решения
	Альбом 4. И3511-22-КЖ	Конструкции железобетонные
	Альбом 5. И3511-22-ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 5.1. И3511-22-НТП	Наружный топливопровод
	Альбом 5.2. И3511-22-ТП	Топливопровод
	Альбом 6. И3511-22-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 6.1. И3511-22-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	Альбом 7. И3511-22-ЭОМ	Электрооборудование
	Альбом 7.1. И3511-22-ЭС	Электроснабжение
	Альбом 7.2 И3511-22-МЗ	Молниезащита
	Альбом 8. И3511-22-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
	Альбом 8.1. И3511-22-СВН	Система видеонаблюдения
	Альбом 8.2. И3511-22-СКС	Структурированная кабельная сеть
	Альбом 8.3. И3511-22-СОУЭ	Система оповещения управления эвакуации
	Альбом 8.4. И3511-22-НСС	Наружные сети связи
	Альбом 9. И3511-22-ГСН	Наружное газоснажение
	Альбом 10. И3511-22-ГСВ	Внутренние сети газоснабжение
	Альбом 10. И3511-22-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	И3511-22-ПОС	Проект организации строительства
		Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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

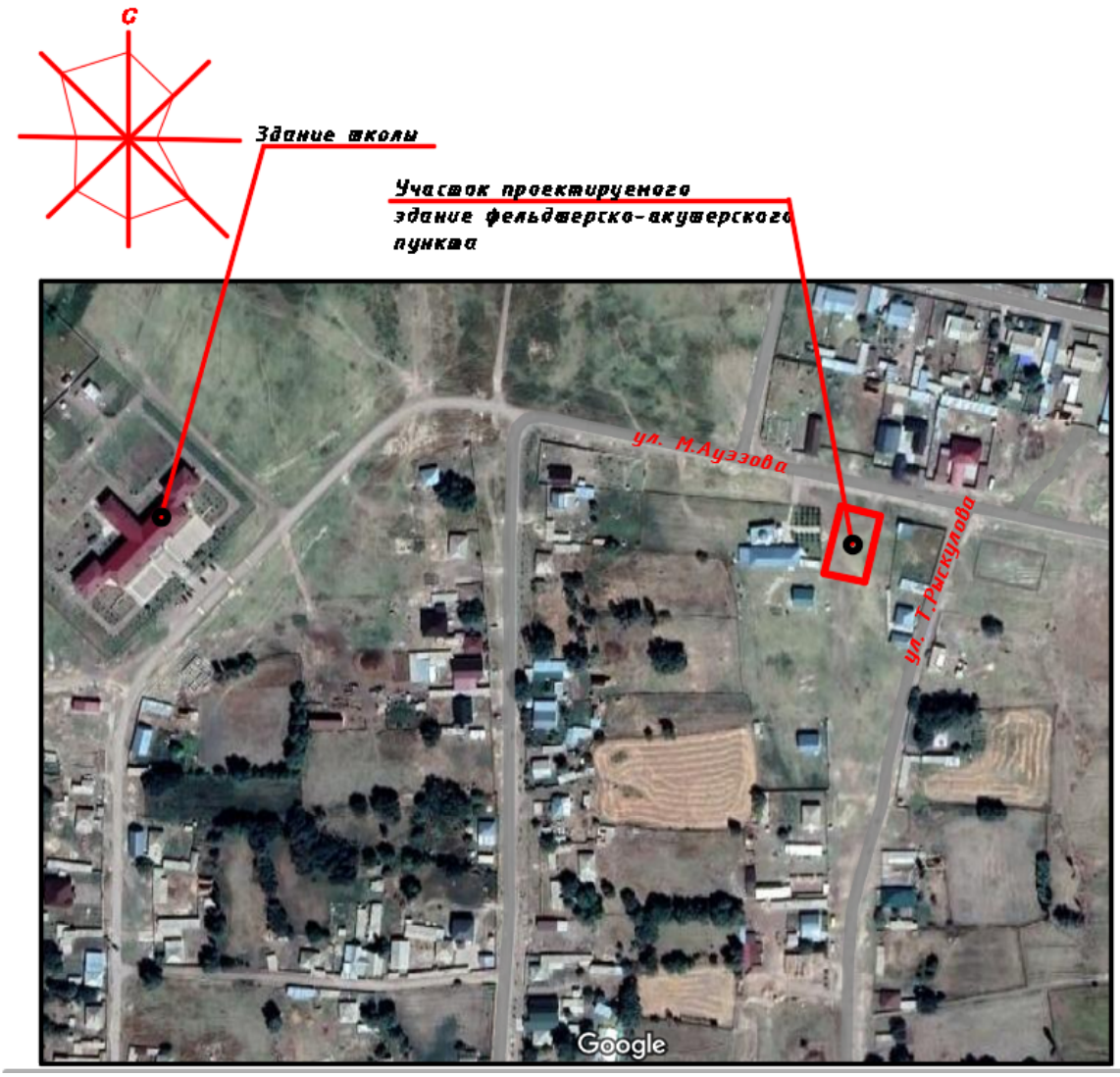
Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области предназначено для оказания квалифицированной медицинской помощи населению, а так же для осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Проектируемый участок расположен по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к III-Б климатическому подрайону.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С.

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,2	**-3,3**	**3,2**	**11.2**	**16,7**	**21,8**	**24,3**	**22,3**	**16,5**	**9,4**	**1,8**	**-3,2**	**9,6**

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 – 0,77 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 приурочен а предгорной равнины северного склона Киргизского хребта.

Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном 1,1-1,2% на северо-восток.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. По обследованию колодцев установлен уровень грунтовых вод на глубине 2,5-2,7 м от поверхности. Возможно-максимальный уровень подземных вод глубже 1,1 м от поверхности земли.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=1786-1885 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w 4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов CL(840-910 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, супесчаным, мощностью до 0,1 м.

ИГЭ 2 представлен насыпным слоем из гравия, мощностью до 0,3 м.

ИГЭ 3 представлен суглинком, желто-серым, непросадочным, от полутвердой до пластичной консистенций с глубины 1,0 м с линзами песка мелкозернистого, микропористым. Мощностью от 1,2 м до 4,2 м.

ИГЭ 4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, маловлажный. Мощностью 0,3 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно приложения А и Б СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Расчетные значения характеристик грунтов

Таблица 2

ИГЭ	№ Наименование 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	1,2-42	Н PI PII	0,282	0,21	16	19,2	15,4	0,677	22 17 22	27 24 27	20	200
4	Песок мелкозернисый	0,3	Н PI PII			6,2	19,8 19,5 19,8	16,5	0,71	2 1,8 2	30 27 30	23	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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений в селе Т.Рыскулова Меркенского 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» и с учетом существующей ситуации района строительства. Участок строительства кадастровым номером 06-092-027-658 зарегистрирован по адресу: Жамбылская область, Меркенского района, село Т.Рыскулова, улица М.Ауезова 30 А. Данный участок принадлежит Заказчику на праве постоянного землепользования с

целевым назначением его для строительства и обслуживания фельдшерско-акушерского пункта. Участок строительства площадью 0,1500 расположен в северной части села Т.Рыскулова вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха, производственных зон и других негативных источников воздействия физических факторов.

Площадка строительства имеет форму правильного прямоугольника в плане с размерами сторон 50,0 х 30,0 м и свободна от строений и зеленых насаждений. На площадке имеется асфальтобетонное покрытие дороги, ведущей к соседнему зданию, которое будет демонтировано. С западной стороны площадка строительства ограничена территорией мечети, с северной стороны – проезжей частью улицы М.Ауезова, с восточной стороны - ул. Т. Рыскулова.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «BS ARCHI Group» в масштабе 1:500 от 05.08.2022 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Рельеф участка относительно ровный с общим уклоном с юга на север и перепадом высотных отметок от 658,28 до 657,67 м.

Разбивочный план выполнен с размерной привязкой здания ФАП, которая производится от существующего здания мечети. Привязка остальных объектов генплана производится от здания ФАП. Все размеры на разбивочном плане указаны в метрах.

На площадке строительства размещаются:

- одноэтажное здание врачебной амбулатории размерами в осях 18,0 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 ФАП 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 ФАП 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 ФАП 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 658,85 чистого пола здания ФАП. Вертикальная привязка осуществляется от существующего ограждения мечети с отметкой 657,95 м.

Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания ФАП 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 ФАП и проектируемых дорог и площадок с существующими отметками автодорожного полотна по прилегающим улицам предусмотрена насыпь грунта под здание ФАП 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 ФАП предусмотрена автопарковка на 3 машиноместа в том числе одно место для МГН размером 3,66х5,38 м. Въезд на территорию ФАП 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 ФАП 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	0,1500	100,0	
2	Площадь застройки	м^2	244,59	16,31	
3	Площадь покрытий, всего:	м^2	320,11	21,34	128,34
	В том числе: асфальтобетонное покрытие	м^2	273,20	-	116,67
	Плиточное (тротуарное) покрытие	м^2	46,91	-	11,67
4	Прочее (отмостка, пандус, бетонная площадка)	м^2	94,92	6,33	
5	Площадь озеленения	м^2	432,05	28,80	
6	Естественное покрытие (грунт)	м^2	408,33	27,22	
7	Укладка бортового камня БР100-30-15	п.м.	111,0	-	44,0
8	Бортовой камень БР 100.20.8	п.м.	54,0	-	16,00
9	Протяженность металлического	п.м.	156,0	-	

	ограждения				

6.2.2 Технологические решения

Технологические часть проекта «Строительство фельдшерско - акушерского пункта на 10 посещений по ул. М.Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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;

Фельдшерско-акушерский пункт на 10 посещений в смену является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению сельской местности по общей терапии, педиатрии, акушерству и гинекологии. ФАП 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. Для оказания специализированной медицинской помощи населению в амбулатории могут организовываться часы приема врачей-специалистов различного профиля из центральной районной поликлиники.

Фельдшерско-акушерский пункт расположен в отдельно стоящем одноэтажном здании с размерами в осях 18,00 х 10,80 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 7:3.

Для приема посетителей предусмотрены: гардеробная, кабинет фельдшера, кабинет акушерки, смотровая, процедурный кабинет для внутримышечных инъекций и внутривенных вливаний, прививочный кабинет, стерилизационная, комната для забора мокроты, кабинет химизатора, кабинет информатизации, бытовое помещение, сан.узел для МГН, сан. узел для персонала и топочная.

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 ФАП принят ориентировочно 8 человек, в том числе: фельдшер - 1 человек, медсестры - 3 человека, младший медперсонал – 2 человека, техперсонал - 1 человек, административная служба - 1 человек. 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 фельдшерско-акушерского пункта (поз. 1 по генплану)

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с выступающими стенами на фасаде на 0,90 м по осям «3», «4». Размеры здания в крайних осях 18,0х10,80 м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м. Высота здания до свеса кровли 3,72 м, до конька кровли 6,56 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 658,85.

В здании располагаются следующие помещения: тамбур, вестибюль - ожидальная, , гардеробная, стерилизационная, кабинетт для забора мокроты, кабинет химизатора, кабинет информатизации, кабинет фельдшера, быовое помещение, смотровая, кабинет акушерки, прививочный кабинет, прооцедурный кабинет, сан.узел для персонала, сан.узел для МГН, малометражная котельная с отдельным входом.

В помещение для забора мокроты предусмотрен отдельный вход с торца здания. 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.узлах стерилизационной и процедурной стены на всю высоту облицовываются глазурованной плиткой. Полы по грунту – линолеумные, керамогранитная плитка, керамическая плитка, бетонные.

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, шириной 1000 мм.

Технические показатели

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	200,43
2	Строительный объем	$м^3$	651,40
3	Общая площадь	$м^2$	178,68
4	Расчетная площадь	$м^2$	129,22
5	Полезная площадь	$м^2$	154,29
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 5

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	12,25
2	Строительный объем	$м^3$	35,52
3	Полезная емкость	$м^3$	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. Под резервуаром в уровне пола устраивается железобетонный монолитный поддон на случай утечки диз.топлива.

По периметру навеса предусмотрена отмостка асфальтобетонная, толщиной 50 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту, шириной 700 мм.

Технические показатели

Таблица 6

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

6.2.4 Конструктивные решения

Здание фельдшерско-акушерского пункта (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 658,85.

Конструктивная система здания стеновая жесткая, кирпичные наружные и внутренние стены, включения монолитных железобетонных рам, заменяющие стены. Расстояние между поперечными стенами 7,0 м, 3,0 м. Расстояние между продольными стенами 5,40 м.

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

Основанием фундаментов является инженерно-геологический элемент ИГЭ 3 – суглинок желто-серый, твердой консистенций, не просадочный.

Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта. 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;

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;

перекрытие деревянно-балочное с опиранием на поперечные стены. Балки сечением 50х180 мм с шагом 700 мм, с диагональным деревянным настилом толщиной 32 мм, перекрытие малогабариттной 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;

перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные пространственным каркасом арматурой класса А400 и хомутом класса А240;

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.

крыша – вальмовая с чердачным пространством по деревянным стропилам. Стропильные ноги сечением 50х180(h) шагом 720 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 F35 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)

Уровень ответственности – технически не сложный II (нормальный) по РДС РК 1.02-04-2013.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола навеса, что соответствует абсолютной отметке по генплану 958,55.

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 является инженерно-геологический элемент ИГЭ 3 – суглинок желто-серый, твердой консистенций, не просадочный.

Максимальное давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта основания.

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.

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 фельдшерского акушерского пункта 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-300 GA Буран бойлер.

Вентиляция

Вентиляция фельдшерского акушерского пункта 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 - 15,0 м.

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 - 40,0 м.

Колодец канализационный – 2 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 м^3/сут;
0,279 м^3/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 - 55.0 м.

Горячее водоснабжение

Расчетные расходы: 0,240 м^3/сут;
0,258 м^3/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 - 50.0 м.

Канализация

Расчетные расходы: 0,600 м^3/сут;
0,537 м^3/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 - 49.0 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 условии № 06-МрГХ-2022-0000084 от 24.03.2022 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 среднего давления, проложенный в подземном исполнении по с. Т.Рыскулова.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ду 63 мм.

Проектом предусмотрен:

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

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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области».

Проектом предусматривается установка одного газового навесного котла ВВ-300 GA Буран бойлер. Общей производительность 34,9 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 "Г" Расход газа – 4,43 м^3/час. (1 рабочий, 2 резервный, на складе).

Для учета расхода газа предусмотрена установка бытогого 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений.

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 3,15л/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 20 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 соответсвии с нормативами документами, правилами и стандартами.

Расход топливо на котельную составляет 3,85 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. 4.904-13).

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

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 фельдшерско-акушерского пункта (ФАП) по надежности электроснабжения – вторая. Электроснабжение ФАП выполняется от проектируемой

комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-25-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 25 кВА. Согласно техническим условиям на электроснабжение от 24.03.2022 г., выданным Меркенским РЭС, подключение подстанции КТПН-25 выполняется к ближайшей опоре ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС-35/10 кВ «Т.Рыскулова».

Предусмотрено строительство воздушной линии напряжением 10 кВ протяженностью 0,097 км от точки подключения до проектируемой КТПН-25 на территории ФАП с установкой железобетонных опор со стойками СВ105-5,0.

Проектируемый участок ВЛ-10 кВ выполняется самонесущими изолированными проводами марки СИП3 сечением 50 мм², подвешенными по железобетонным опорам с использованием арматуры фирмы ENSTO согласно Пособию по проектированию ВЛЗ института ТОО "Казсельэнергопроект".

Выполняется заземление опор с нормируемым сопротивлением 10 Ом. Для защиты изолированных проводов ВЛ-10 кВ предусмотрена установка ограничителей перенапряжения типа SGA 1012.10 на концевой опоре у КТПН и искровых разрядников SDI 1012 на остальных опорах. Предусмотрены следующие меры электробезопасности:

строительство контура заземления комплектной трансформаторной подстанции КТПН-25 с нормируемым сопротивлением 4 Ом;

заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением согласно ПУЭ РК;

установка ОПН типа SGA-1012.10 на концевой опоре возле КТПН;

установка искровых разрядников SDI 1012 на остальных опорах.

Молниезащита линейных сооружений и КТПН обеспечивается заземлением опор ВЛ-10 кВ, заземлением КТПН, установкой ОПН и искровых разрядников на опорах ВЛ-10 кВ.

Предусмотрено строительство внутриплощадочных сетей напряжением 0,4 кВ и наружного освещения территории ФАП. В качестве резервного источника питания при отключении электроэнергии предусмотрен дизель-генератор в защитном кожухе FG Wilson типа P13,5-6 мощностью 10 кВА.

Электроснабжение здания ФАП выполняется от РУ-0,4 кВ комплектной трансформаторной подстанции КТПН-25 и от дизель-генератора по кабельным линиям марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения. Суммарная протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,161 км. Прокладка кабелей предусмотрена в земле, в траншее, на глубине 0,7 м. Защита кабельных линий от механических повреждений обеспечивается прокладкой сигнальной ленты «Осторожно, кабель!» на глубине 0,4 м по всей длине траншеи, кроме пересечений и подходов к трансформаторной подстанции в радиусе 5 м. На пересечениях с подземными инженерными коммуникациями и проездами прокладка кабелей выполняется в полиэтиленовых трубах без покрытия сигнальной лентой.

Предусмотрено наружное освещение территории ФАП венчающими светильниками «Шар опаловый» типа NTV134-H70 мощностью 70 Вт, установленными на на цилиндрических опорах освещения типа ОС-5,0-2,0 высотой 5,0 м. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения, проложенным в земле в траншее. Подключение линии наружного освещения выполняется к ящику уличного освещения ЯУО, установленному в здании ФАП. Протяженность осветительной сети составляет 0,086 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.

Трансформаторная подстанция

Для электроснабжения потребителей ФАП предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ наружной установки мощностью 25 кВА. Монтаж КТПН выполняется на железобетонных стойках УСО-5А, установленных в пробуренные котлованы глубиной 2,1 м. КТПН обеспечена учетом электроэнергии с помощью электронного многотарифного СМАРТ-счетчика типа CE303. РУ-0,4 кВ подстанции укомплектовано автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями согласно опросному листу.

Предусмотрен рабочий контур заземления трансформаторной подстанции с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом.

Защита от грозовых перенапряжений обеспечивается ограничителями перенапряжения ОПН, установленными на концевой опоре у КТПН, заземлением концевой опоры 10 кВ и КТПН.

Фельдшерско-акушерский пункт

Силовое электрооборудование

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

Для ввода и распределения электроэнергии по зданию фельдшерско-акушерского пункта принят вводно-распределительный щит типа ВРУ1-21-10 с переключателем вводов и предохранителями ПН2 на вводе и предохранителями ППН-33 – на отходящих линиях. ВРУ укомплектовано счетчиком активной электроэнергии типа СА4У.

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

Предусмотрено электрооснащение сантехнического оборудования. В качестве пусковых и защитных устройств используются ящики управления типа Я5110, магнитные пускатели серии ПМЛ, аппаратура, поступающая в комплекте с технологическим оборудованием, встроенная аппаратура. Для подключения однофазного оборудования устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом. Управление канальными вентиляторами выполняется выключателями фирмы OTEO.

Розеточные группы щитов оборудованы дифференциальными автоматами АВДТ32 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-LS расчетного сечения, проложенными в стальных трубах в полу, в поливинилхлоридных трубах по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. 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 ФАП выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы отопления и 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 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» специальные мероприятия по молниезащите одноэтажного здания амбулатории второй степени огнестойкости не требуются. Согласно СП РК 4.04-106-2013 выполняется соединение металлических ферм перекрытия и кровли здания с металлической арматурой несущих строительных конструкций и фундамента, входящих в основную систему уравнивания потенциалов здания.

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 ФАП приняты светильники с линейными люминесцентными лампами типа OWP236 и OWP336, PE-2x36. Для освещения вспомогательных помещений – светильники с энергосберегающими лампами типа КЛЭ21-6. 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 автономным источником 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. Для подключения розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы на 30 мА.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом марки ППВ, проложенным 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	16,65
4	Расчетная мощность	кВт	9,1
5	Расчетный ток	А	15,4

6	Коэффициент мощности	-	0,9
7	Максимальная потеря напряжения	%	3,1
8	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	10,92
9	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,097
10	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ	км	0, 161
11	Протяженность линии наружного освещения	км	0,086
12	Мощность трансформаторной подстанции	кВА	25

Системы связи

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

телефонизация и СКС;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация;
система громкоговорящая оповещения (СГО).

Телефонизация

Наружные сети

Подключение ФАП к телефонным сетям с. Т. Рыскулова предусмотрено согласно техническим условиям на прокладку волоконно-оптического кабеля №8-9-22/Л от 18.03.2022 г., выданным Жамбылским ТУМС Объединение «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 школе №28 им. Т. Рыскулова 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 М6-А24-4,0 в лотках по стене здания школы с перекидкой на проектируемую опору №1 протяженностью 0,078 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 – 0,420 км, общая протяженность кабеля ВОК на 4 волокна – 0,450 км.

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

Проектные решения по подключению ФАП в селе им. Т. Рыскулова 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	0,078
2	То же, на 4 волокна	км	0,450

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 скрытой проводкой.

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. 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». Для резервирования питания в шкафу установлены источники бесперебойного питания (ИБП). Защитное заземление и зануление оборудования в помещениях и в местах установки приборов системы СКС выполняется в общий контур 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 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. 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, совмещенную с кабинетом информатики.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
блок индикации «Рубеж-БИ»;
адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR;
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-1К прот.R3»,
источники резервированного 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 ОПОП1-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 пожарной сигнализации выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35 Линии питания напряжением 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 согласно ПУЭ РК.

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено в разделе «ЭМ».

Система громкоговорящая оповещения (СГО)

Настоящий проект содержит технические решения по установке и монтажу системы звукового вещания и оповещения для здания фельдшерско-акушерского пункта.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами:

· СНиП РК 3.02-05-2010 «Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений»;

· ПУЭ-2015 «РК Правила устройства электроустановок»;

· СН 512-78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электро-вычислительных машин»;

· ОСТН 600-93 «Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи»;

· ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические. Общие технические требования".

Система громкоговорящая оповещения (далее СГО) обеспечивает управление эвакуацией, а также использование громкоговорителей распределительной сети для организации фонового звучания с возможностью раздельной трансляции сообщений в коридорах, с рабочего места администратора системы или охраны.

Для организации громкоговорящей связи и оповещения 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 U интерфейсом и 4 порта E1 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 громкогоговорящего оповещения предусмотрена установка рупорных громкоговорителей мощностью 25Вт, напряжением 100в и абонентских громкоговорителей мощностью 6Вт.

Все проектируемое оборудование установлено в телекоммуникационный шкаф 19”42U. 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 также на высоте 2,5 м. На столе в комнате информатики, совмещенной с постом охраны, устанавливается диспетчерский пульт.

Кабель подключения прокладывается в гофрированной трубе по стенам. Электропитание проектируемого оборудования выполнено от источника бесперебойного питания. Проектируемое оборудование подлежит заземлению согласно ПУЭ РК.

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 13,80 х 8,00 м, без подвала наружные стены запроектированы кирпичные, высота помещения от пола до потолка 3,00 м.

Здание состоит из следующих помещений-тамбура-5,18 м^2, вестибюль—ожидальная-15,62 м^2, коридор-4,97 м^2, процедурная-18,06 м^2, стерилизационная-10,06 м^2,

кабинет акушерского приема-10,0 м^2, смотровая-17,81 м^2, топочная-6,40 м^2, сан.узел для МГН—3,19 м^2, кабинет среднего медицинского персонала-фельдшера-10,20 м^2, прививочный кабинет-8,09 м^2, бытовое помешение-7,00 м^2, кабинет для забора мокроты-6,11 м^2, кабинет химизатора-7,91 м^2, сан.узел для персонала-2,31 м^2.

Согласно проекта на территории предусмотрены также- площадка для ТБО-2,00 х 4,00 м, септик-на15 м^3, склад для угля и золы,с общей площадью 34,44 м^2, стоянка на 1 машино мест для МГН-19,39 м^2, стоянка на 2 машино мест для сотрудников и посетителей-38,72 м^2 (вне участка).

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.

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

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.

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.

Для МГН ширина дверей входной 1,3 метра, ширина тамбура-2,62 м. Все двери открываются по пути движения по направлению к выходу.

Согласно санитарных требований предусмотрено внутренняя отделка помещений(потолков, стен, полов), вентиляция приточно- вытяжная с естественным и механическим побуждений. В процедурной, прививочной, санитарных узлах, топочной Воздуховоды системы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ-14918-80 на вытяжных системах . Для приточной системы принято система П-1 фирмы ВВС-005Н-0,75 кВт, 230 В, Н-1,5 кВт с водяным обогревом устанавливается на 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, противопожарные. Крыша металлочерепица
- 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.

Освещение в кабинетах естественное и искусственное, светильники приняты люминесцентные с защитными плафонами.

Источник теплоснабжения – котельная -топочная, предусмотрено установка малометражного котла РВ-166-ЖМФ на газе, теплоноситель вода с параметрами Т-85-90 градусов цельсия.

Трубы полипропиленовые армированные стекловолокном. Нагревательные приборы алюминевые секционные Ва-АЛМ-500\100рмега.

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 «К-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.

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 20.03.2015 года 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского района Жамбылской области» согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» - утвержденный приказом МЗ РК от 31 мая 2017 г. №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 3,5 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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. Сеть электроосвещения, проходившая под складом угля, перенесена за его пределы.
5. На сводный план инженерных сетей добавлена сеть электроснабжения.
6. Увеличен % озеленения территории МП до 25% согласно нормам.
7. Для озеленения территории приняты древесные насаждения для данной климатической зоны.

Технологические решения

8. Доработан лист «Общие данные. Технологические решения».

9. Откорректирован план с расположением технологического оборудования. В процедурных кабинетах бытовые холодильники заменены на медицинские.
10. Указаны точки подключения оборудования по электрике. Добавлены розетки.
11. В кабинете фельдшера добавлен ростомер, экспресс-анализаторы уровня глюкозы и холестерина.
12. Санузел для МГН оборудован поручнями.
13. В ожидальной установлена банкетка и вешалки для одежды.
14. Раковина для мытья инструментов перенесена в кабинет акушерского приема.

Водопровод и канализация

15. На листе общие данные выполнены боковые штампы с согласованиями специалистов смежных разделов в соответствии ГОСТ 21.101-97.
16. Схема сети. Система В1; Т3 указаны уклоны, показали отметки ввода и отметки магистральных трубопроводов. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта.
17. Предусмотрен поливочный кран и шланг поливочный по периметру здании.

Наружный водопровод и канализация

18. План наружных сетей согласованы с организацией, выдающих технические условия и предоставлены согласования наружных инженерных сетей с заинтересованными сторонами.
19. На плане показан футляр при переходе В1 через дорогу, показали на профиле и включены в спецификацию.
20. На схеме показаны уклоны, упоры.

Отопление и вентиляция

21. Оформлен чертежи по ГОСТ 21.602-2016.
22. Предоставлен расчет тепловых потерь отдельным расчетом.
23. Предоставлен энергопаспорт.
24. На плане вентиляции решетки обозначена стрелка по движению воздуха, размер воздуховода указана, указаны количество воздуха.
25. Лист 5,6 откорректирован в соответствии с изменениями.
26. 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.
27. Предоставлены отработанные чертежи и спецификацию в соответствии вышеизложенным замечанием.

Наружные сети электроснабжения

28. Категория электроснабжения ФАП принята вторая согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013* (была – третья).
29. В качестве резервного источника питания принята ДЭС расчетной мощности.

Электрооборудование и освещение

30. Согласно п. 12.7 СП РК 4.04-106-2013* и п. 588 ПУЭ РК обеспечена защита кабельных линий от перегрузок, обеспечена селективность срабатывания защиты.
31. Тип светильников и вид электропроводки в топочной с газовым котлом приняты согласно п. 5.10.6 СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».
32. Согласно п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено аварийное освещение в процедурной (п.17), смотровой (п.15) и прививочной (п. 19), согласно п. 12.9.10 СП РК 2.02-104-2014* - в кабинете 10.

Сметная документация

33. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.
34. 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	10	10
2.	Площадь участка	га	0,1500	0,1500
3.	Площадь застройки	$м^2$	200,43	200,43
4.	Общая площадь здания	$м^2$	178,68	178,68
5.	Строительный объем	$м^3$	651,40	651,40
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	188,739 110,864 44,243 33,632	184,862 106,151 46,194 32,517
8.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3,5	3,5

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства уменьшилась 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 фельдшерско-акушерского пункта на 10 посещений по ул. М. Ауезова, 30 А в с. Т.Рыскулова Меркенского 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	10 посещений в смену;
площадь участка	0,1500 га;
площадь застройки	200,43 м^2;
общая площадь здания	178,68 м^2;
строительный объем	651,40 м^3;
этажность	1 этаж;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 гг.,	184,862 млн.тенге;
в том числе: СМР	106,151 млн.тенге;
оборудование	46,194 млн.тенге;
прочие	32,517 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	3,5 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-0011-03 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 Меркі ауданы Т.Рысқұлов ауылы М.Әуезов, 30А мекенжайында орналасқан 10 келушілерге арналған фельдшерлік-акушерлік пункті 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 енгіземіз:

қуат	10 бір ауысым;
учаскенің ауданы	0,1500 га;
құрылыс алаңы	200,43 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	178,68 м^2;
құрылыс көлемі	651,40 м^3;
ғимараттың қабаты	1 қабат;
құрылыстың 2022-2023 жж. жалпы сметалық құны	184,862 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	106,151 млн.теңге;
жабдықтар	46,194 млн.теңге;
басқа шығындар	32,157 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	3,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы» КММ және «BS ARCHI GROUP» ЖШС 16.01.2023 жылғы № ЭЦБРК-0011-03 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, отопление, теплоснабжение, газоснабжение, водопровод и канализация	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207 от 18.06.2012 г.	Соответствует
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)