«Шығыс Қазақстан облысы Күршім ауданы Маралды ауылында медициналық пункт салу »
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2022 ж. № ЭТС-0045/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» ЖШС

Өскемен қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Күршім ауданы Маралды ауылында медициналық пункт салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭТС-0045/22 от 13.12.2022 г.

по рабочему проекту
««Строительство медицинского пункта в с.Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ»

г. Усть-Каменогорск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство медицинского пункта в с.Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области» выдано ТОО «ЭкспертТехСтрой».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство медицинского пункта в селе Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-0051-01 от 25.11.2022 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство медицинского пункта в селе Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», г. Усть-Каменогорск.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ», государственная лицензия № 16013617 от 29.08.2016 г. на проектную деятельность по I категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области. Приложение к государственной лицензии от 29.08.2016 г.

ГИП – *Пономарев В.М., приказ № 24 от 17.10.2022 г.*

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- письмо № 2458 от 21.11.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что финансирование объекта предусмотрено по бюджетной программе 038 «Строительство и реконструкция объектов здравоохранения», по подпрограмме 046 «За счет средств республиканского бюджета»;
- задание на проектирование от 07.11.2022 г., утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», ГУ «Управление здравоохранения ВКО»;
- распоряжение № 41 от 18.10.2022 г. ГУ «Аппарат акима Маралдинского сельского округа» на земельный участок площадью 0,2000 га под строительство;
- архитектурно-планировочное задание № KZ85VUA00785607 от 15.11.2022 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» по объекту «Строительство медицинского пункта в с. Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области»;
- письмо № 2683 от 08.12..2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что до начала строительно–монтажных работ заказчик гарантирует получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства. Заказчик официально уведомит при получении разрешительных документов;
- протокол испытаний № 28п от 29.11.2022 года на наличие радона на земельном участке, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО;
- протокол испытаний № 28п от 29.11.2022 года на наличие радиации на земельном участке, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО;
- письмо № 09/4606 от 17.11.2022 г. ГУ «Управление сельского хозяйства ВКО» о том, что на указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений;

- запрос № 2378 от 15.11.2022г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» с адресами медпунктов, на которые выдан ответ об отсутствии скотомогильников и мест сибиреязвенных захоронений;
- письмо № 2458 от 21.11.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о начале строительства – март 2023 г.;
- отчет об инженерно-геологических условиях строительства от 2022 г., разработанный ТОО «Центр проектирования и экспертизы» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16019791 от 27.12.2016 г.);
- технический отчет по инженерно-геодезическим работам, выданный ТОО «Центр проектирования и экспертизы» (государственная лицензия № 16019791 от 27.12.2016 г.).

***Технические условия:***

- на водоснабжение, водоотведение № 28 от 09.11.2021 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, строительство, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

- письмо от 11.2022 г. ГУ «Управление здравоохранения Восточно-Казахстанской области» о согласовании плана медицинского пункта;
- письмо № 5522/6609 от 09.12.2022 г. ГУ «Управление здравоохранения Восточно-Казахстанской области» о согласовании перечня медицинского оборудования;
- согласование эскизного проекта № KZ87VUA00792070 от 24.11.2022 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;
- письмо № 2458 от 21.11.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- Том 1. Пояснительная записка (VM.1-177-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (VM.1-177-ГП);
«Технологические решения» (VM.1-177-ТХ);
«Архитектурно-строительные решения» (VM.1-177-АС);
«Конструкции железобетонные» (VM.1-177-КЖ);
«Отопление и вентиляция» (VM.1-177-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (VM.1-177-ВК);
«Электротехнические решения» (VM.1-177-ЭОМ);
Том 3. Сметная документация (VM.1-177-СД);
Паспорт проекта;
Эскизный проект;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Земельный участок для строительства медицинского пункта расположен в селе Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- климатический район – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35,2°С;
- скоростной напор ветра – 0,48 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «Центр проектирования и экспертизы» от 2019 г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

Участок изысканий расположен в восточной части села Курчум, на левом берегу реки Курчум.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на левобережной I -й надпойменной террасе долины реки Курчум. Абсолютные отметки рельефа поверхности составляют 417-420 м, площадка относительно ровная с уклоном на северо-запад.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие скальные палеозойские породы (PZ) осадочного (Д2 ks) и магматического интрузивного генезиса (γ-βC1). Скальные палеозойские грунты в пределах долины рек Курчум перекрытыми с поверхности рыхлым кайнозойским чехлом мощностью до 25-30 м, представленным в вертикальном геологическом разрезе отложений:

- аллювиальными суглинками и супесями верхнечетвертичного-современного возраста (ар Q111-1V);

- аллювиальными гравийно-галечниками с песчаным заполнителем до 15% верхнечетвертичного-современного возраста (aQ111-1V).

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

С поверхности площадка перекрыта почвенно-растительным слоем, мощностью – 0,20 м. Непосредственно под почвенно-растительным слоем залегают суглинки мощностью до 0.7-0.8 м. Плотные, сухие, слежавшиеся.

**Первый элемент (I)** – суглинки непросадочные залегают с глубины 0,2 м, вскрытая скважинами мощность грунтов 0,5-0,6 м. Суглинки верхнечетвертичного и современного возраста (aQ111-1V) от светло-коричневого до темно-коричневого цвета средние по составу, слабо пылеватые, тугопластичные до полутвердых по консистенции, сухие по влажности. Отложения вскрыты всеми скважинами и в литологическом разрезе залегает под почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м.

Физико-механические характеристики грунтов: природная влажность грунта 0,24; степень влажности 0,87; плотность грунта 1,96 г/см$^3$; плотность грунта в водонасыщенном состоянии 2,041 г/см$^3$; плотность сухого грунта 1,60 г/см$^3$; плотность частиц грунта 2,73 г/см$^3$; пористость 55,3%; коэффициент пористости 0,72; верхний предел пластичности 034; нижний предел пластичности 0,20; число пластичности 0,14; угол внутреннего трения 14$^0$; удельное сцепление 0,10 кг/см$^2$; расчетное сопротивление $R_0$=180 кПа (1,8 кг/см$^2$); модуль деформации 34 кгс/см$^2$.

По величине относительной деформации набухания без нагрузок суглинки 1 ИГЭ относятся к ненабухающим.

По степени морозной пучинистости суглинки непучинистые.

По содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов, согласно СП РК 2.01-101-2013, суглинки 1 ИГЭ неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе.

**Второй элемент (II)** – валунно-гравийно-галечниковые отложения (aQIII) с заполнителем в виде песка средне- и крупнозернистого, серого цвета, полимиктового, промытого – не глинистого, с общей долей до 20% от общей доли грунта. При бурении и полевом описании грунтов установлено, что во 2 ИГЭ присутствуют прослои и линзы песка, мощностью до 0,2 м. Материал отложений хорошо окатанный, петрографический состав обломков: крепкие изверженные и интрузивные образования гранитов, гранодиоритов, плагиогранитов, гранито-гнейсов, диабазов, диоритов, габбро-диабазы.

При полевом описании гравий, преимущественно, крупнозернистый, полимиктового состава; составляет до 25-30% от общей массы отложений.

Галечник средних и крупных размеров составляет до 35% от общей массы отложений. Валуны, мелких и средних размеров составляют 15-20%. Заполнителем является песок до 20%.

Грунты 2 ИГЭ по ГОСТ РК 25100-2011 классифицируются как галечниковые. Условное расчетное давление на галечниковые грунты принимается равным: Ro = 0,60 МПа (6,0 кгс/см$^2$).

Плотность грунтов равна 2,10 г/см$^3$. Пористость-29,7%, коэффициент пористости - 0,43, угол естественного откоса под водой - 39$^0$, нормативное значение угла откоса - 43$^0$, сцепление - 0,02 кгс/см$^2$, модуль деформации E=500 кгс/см$^2$. Расчетное сопротивление галечниковых грунтов $R_0$=450 кПа (4,5 кгс/см$^2$). Коэффициент фильтрации отложений составляет 50-80 м/сут, в среднем – 65 м/сут.

Крупнообломочные грунты 2ИГЭ вскрыты всеми изыскательскими выработками с глубины 0,7-0,8 м до глубины забоя изыскательских скважин – 8,0 м. Вскрытая мощность отложений составляет 7,2-7,3 м. Отложения водоносные, с развитым в них региональным, постоянно действующим аллювиальным водоносным горизонтом, имеющим прямую гидравлическую связь с поверхностными водами р. Курчум.

В пределах строительной площадки подземные воды постоянно действующего аллювиального водоносного горизонта вскрыты всеми изыскательскими выработками в толще валунно-гравийно-галечныхотложений, уровень воды установился на глубине 4,7-6,0 м (абсолютные отметки уровня: 413,5-414,6 м).

Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 0,95 м, максимальная 2,0 м.

По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям подземные воды агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и марки W4 по водопроницаемости не обладают. На металлоконструкции подземные воды также не агрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинистых грунтов – 1,78 м, гравийно-галечные отложения - 2,46 м.

Сейсмичность района 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность строительной площадки 7 баллов.

### 6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

#### 6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план разработан на основании АПЗ, с учётом противопожарных, санитарных и планировочных требований.

Проектируемый медицинский пункт расположен в с. Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области, в границах отвода земель, согласно земельно-

кадастровому плану земельного участка (кадастровый номер 05-072-011-577, площадь земельного участка: 0,2000 га; целевое назначение земельного участка: для строительства медицинского пункта; местоположение: Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, село Маралды.

На территории участка отсутствуют какие-либо строения.

С территории строительства, предварительно снят почвенный слой, согласно геологическим изысканиям. Часть почвенно-растительного слоя используется для озеленения территории, излишек вывозится в отвал.

Подъезд на территорию предусматривается с двух существующих проездов, это обеспечивает сквозной проезд по площадке.

На площадке проектирования предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: медицинский пункт (поз. 1); стоянка (поз. 2); ТБО (поз. 3).

Общественная зона включает в себя: площадку отдыха; площадку кратковременной парковки автомобилей; разворотную площадку 12х12. Площадка отдыха расположена вблизи главного фасада здания и предназначена для отдыха персонала и посетителей.

Покрытие принято для проездов асфальтобетонное, тротуаров из тротуарной плитки. На территории предусматривается установка малых архитектурных форм, таких как скамьи, урны для мусора и цветочных клумб. Площадка для кратковременной парковки автомобилей расположена вдоль ограждения слева и предназначена для гостевой стоянки автомобилей, включая место для маломобильных групп населения.

Хозяйственная зона также включает в себя площадку для сбора мусора.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения стока ливневых и талых вод по двум направлениям в западном в направлении проезда, а также разворотной площадки общественной зоны через бордюрный разрыв и юго-восточном направлении с последующим выводом на рельеф.

Озеленение территории решается путем высева газона, устройством цветников, посадкой кустарников и деревьев.

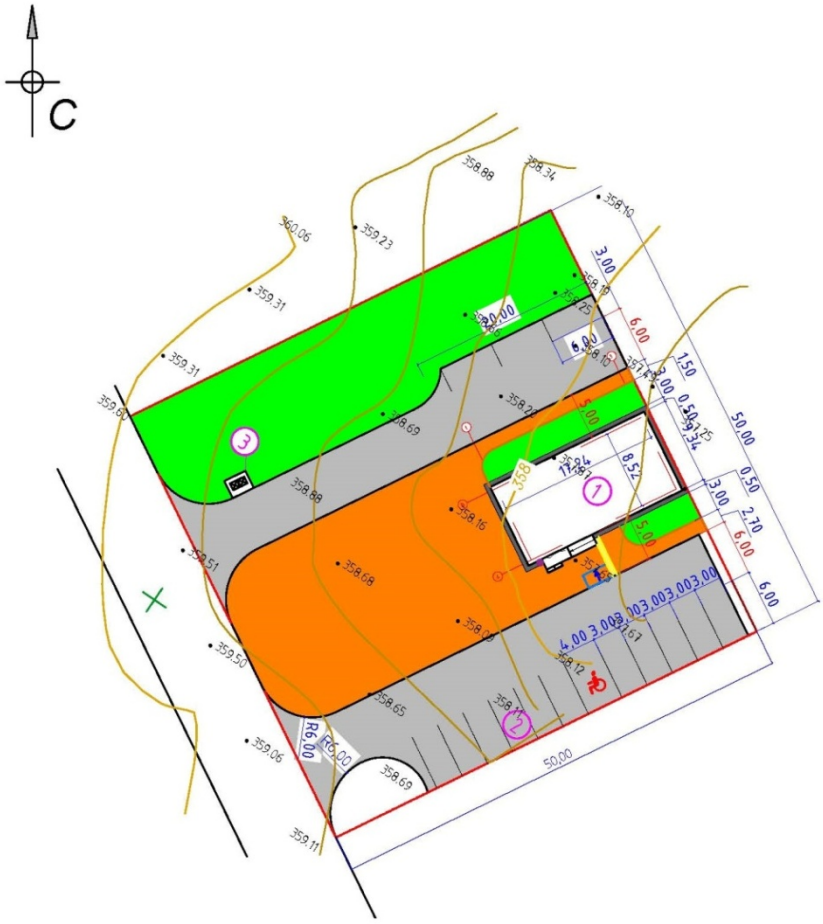


Рисунок 1 - Генеральный план.

Таблица 1

**Основные показатели по генеральному плану.**

| № п./п. | Наименование территории | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка согласно земельно-кадастровый план земельного участка | га | 0,2000 |
| 2 | Площадь застройки | га | 0,01788 |
| 3 | Площадь покрытия | га | 0,1339 |
| 4 | Площадь озеленения | га | 0,0623 |
| 5 | Площадь свободной территории | га | 0,01408 |

**6.2.2 Технологические решения:**

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и согласно СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения" и СП РК 3.02-13-2014 " "Лечебно-профилактические учреждения".

Вход в здание медицинского пункта организован со стороны оси "А". Вход в медицинский пункт учитывает требования к разделению потоков посетителей: больных, посетителей отделения профилактики, детей и работников медицинского пункта. При зонировании внутреннего пространства медицинского пункта выделяются основные группы помещений:

- общие;
- лечебно-профилактические;
- служебные и бытовые.

Помещения медицинского пункта предусмотрены с учетом требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" и действующих нормативных документов.

Состав помещений медицинского пункта входит:

- кабинет фельдшера;
- кабинет акушерского приема;
- вестибюль с аптечным пунктом и справочной;
- процедурная-перевязочная;
- прививочный кабинет;
- изолятор (комната временного пребывания пациентов);
- шлюз;
- помещение приготовления дез.средств;
- бытовое помещение с душевой и санузлом (в том числе для МГН посетителей);
- техническое помещение (насосная).

Все помещения оснащены необходимой технологической мебелью и оборудованием.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по медицинскому пункту. На входе в учреждение организован пандус для МГН посетителей.

Время работы медицинского пункта с 8-00 до 17-00, количество приемов - 25 человек в смену, в штате медицинского пункта 5 сотрудников:

- фельдшер (заведующий МП) – 2 чел;
- акушерка;
- санитар – 2 чел.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:**

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.4.

Уровень ответственности здания – II.

Проектируемое здание медицинского пункта, прямоугольной формы в плане. Здание с размерами в осях 17,24х8,52 м.

Здание - одноэтажное, без подвала. Высота помещений - 3,0 м до низа перекрытия. Отметка конька кровли - 5,65 м.

Конструктивная схема здания - стеновая, с несущими продольными кирпичными стенами.

Наружные ограждающие конструкции - кирпичные стены толщиной 380 мм. Утепление стен предусмотрено утеплителем "Izoterm ВЕНТ ОПТИМА" толщиной 100 мм и отделкой металлосайдингом.

Перегородки помещений - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1 НФ /100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки М50 по ГОСТ 28013-98, толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 кПа.

Крыша - двухскатная, стропильная.

Кровля - из металлочерепицы с полимерным покрытием по деревянной обрешетке и деревянным наклонным стропилам с вентилируемым чердачным пространством. Утепление крыши - утеплитель ISOVER (OL-P), толщиной 180 мм.

Двери - металлические и металлопластиковые. Двери наружные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с двойным стеклопакетом.

Внутренняя отделка помещений: потолок - шпаклевка, затирка, окраска водно-дисперсионной краской, известковая побелка; стены -

простая штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, окраска акриловыми водостойкими составами, облицовка керамической плиткой; полы – керамогранит, керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка фасада: цоколь – штукатурка по сетке; стены – металлосайдинг; кровля – металлочерепица.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- устройством пандуса на входе в здание;
- устройством санузла.

Таблица 2

**Основные показатели по жилому дому**

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 178,80 |
| 3 | Общая площадь здания | кв.м | 120,98 |
| 4 | Строительный объем | куб.м | 965,0 |

**6.2.4 Конструктивные решения:**

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты под кирпичные стены - ленточного типа из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, уложенные по железобетонной монолитной ленте шириной 800 мм; высотой 350 мм, из бетона класса С12/15, армированной горизонтальной сеткой из стержней класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 превышающая ширину подошвы фундаментов на 100 мм в каждую сторону, толщиной 100 мм. Отметка низа подошвы фундамента минус 2,50 м.

Основание фундаментов служит 2ИГЭ – валунно-гравийно-галечниковые отложения.

Наружные и внутренние несущие стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1 НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 по ГОСТ 28013-98, толщиной 380 мм, армированные. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2).

Перегородки помещений - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1 НФ /100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки М50 по ГОСТ 28013-98, толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 кПа.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141.1-19с/85. В уровне плит предусмотрено устройство железобетонного антисейсмического пояса из бетона класса С12/15, армированного арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1000 мм.

**Антисейсмические мероприятия** предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- здание прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 9.4 СП РК 2.03-30-2017;
- кладка кирпичных стен выполнена в соответствии с требованиями п. 9.9 СП РК 2.03-30-2017;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 600 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон С12/15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. С12/15;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

**Антикоррозионные мероприятия** запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

**Отопление и вентиляция**

Расчётные параметры наружного воздуха приняты согласно, требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

- Расчетная температура наружного воздуха для отопления t/н=-29,9°С
- Средняя температура отопительного периода t/ср.от=-3,3°С
- Продолжительность отопительного периода n=226 суток.

**Отопление**

Система отопления электрическая. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрические конвекторы ЭВУБ(Э) мощностью 1,5 и 2 кВт в комплекте с терморегуляторами.

**Вентиляция**

Вентиляция предусмотрена вытяжная с механическим побуждением, приток неорганизованный. Для удаления воздуха предусмотрена система В1, оснащённая канальным вентилятором.

В изоляторе вытяжка осуществляется бытовым вентилятором в окне.

Из санузлов и технических посещений воздух удаляется системами естественной вентиляции через решетки в приставных каналах.

Воздуховоды выводятся выше кровли и оборудуются зонтами.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются прямоугольными из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для предотвращения образования конденсата, воздуховоды, прокладываемые снаружи здания, подлежат изоляции матами из минеральной ваты марки 125 толщиной 50 мм по ГОСТ 21880-2011 с покрытием из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 16523-89.

Таблица 3

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции**

| Наименование здания, (сооружения), помещения | Периоды года при $t_н$, °С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода, Вт | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Медицинский пункт | -29,9 | 15500 | | | 15500 | | 0,131 |

**Водоснабжение и канализация**

Системы водоснабжения и канализации запроектированы в соответствии с заданием на проектирование. Наружные сети согласно, письма заказчика выполняются отдельным проектом.

**Медицинский пункт (поз. 1)**

В здании предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3;

канализация бытовая К1.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от проектируемого ввода диаметром 32х2 мм. На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с обводной линией, диаметр водосчетчика – 15 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания объемом 0,56 тыс. м3 не требуется.

Сети хозпитьевого водопровода запроектированы диаметром 15-32 мм из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (на вводе).

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей накопительного типа. В душевых предусмотрены электрические полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения предусмотрены диаметром 15 мм из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013.

В помещениях шлюза, процедурной, смотровом кабинете предусмотрены умывальники с локтевыми смесителями, п. 4.5.1.4 СП РК 3.02-113-2014.

Бытовая канализация отводит стоки в накопитель.

Трубопроводы канализации запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 32414-2013, выпуски - из гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011. Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов бытовой канализации, прокладываемых выше чердачного перекрытия, а также утепление выпуска.

Таблица 4

**Основные показатели по чертежам ВК**

| Наименование | Требуемый напор, м | Расчетный расход | | |
|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/с |
| Хозпитьевой водопровод В1 | 11,0 | 0,38 | 0,27 | 0,28 |
| - горячий водопровод Т3 из В1 | | 0,15 | 0,15 | 0,17 |
| Канализация бытовая К1 | | 0,38 | 0,27 | 0,28 |

В связи с сейсмичностью предусмотрены следующие мероприятия: ввод водопровода принят стальным.

**Электротехнические решения**

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Дальнейшее распределение электроэнергии осуществляется через шкафы, располагаемые в зонах электрических нагрузок.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемые по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в ПВХ трубе по конструкциям, в штабах, магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с светодиодными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями.

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина РЕ ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

**Пожарная сигнализация**

В качестве датчиков для сигнализации возникновения пожара приняты дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-01-02», а также ручные «ИПР-513-3АМ». Пожарная сигнализация строится на базе интегрированной системы «Орион». В качестве двухпроводных контроллеров линий связи приняты «С2000-КДЛ», предназначенные для охраны объекта от пожаров путем контроля состояния адресных зон. Питание прибора осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока, номинальным напряжением от 12 до 24 В.

При активации оповещения активируются комбинированные светозвуковые табло БЛИК-3С-24 «Выход», направляющие к путям эвакуации из здания, которые требуется установить согласно проекту.

Активацию светозвуковых и световых табло запрограммировать через включение реле сигнально пускового блока «С2000-КПБ».

Таблица 5

**Основные технические показатели по разделу ЭС**

| Показатель | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | III |
| Напряжение питающей сети | кВ | 0,4 |
| Расчетная мощность | кВт | 28 |
| Расчетный ток | А | 45,8 |
| Коэффициент мощности | cosф | 0,93 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СниП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технологиеского регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости проектируемого здания – II.

Класс функциональной пожарной ответственности – Ф 3.4.

К зданию предусмотрен проезд для пожарного автотранспорта. Здание размещено с учетом необходимых противопожарных разрывов.

Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:**

Площадка строительства свободна от существующей застройки. Согласно Генеральному плану, участок проектирования размещен вдали от участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения воды, вдали от территорий кладбищ, свалок, скотомогильников, стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов, земледельческих полей орошения, полей ассенизации, транспортных магистралей. Письмо №09/4606 от 17.11.2022г, выданное ГУ «Управление сельского хозяйства ВКО», на проектируемом земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений. В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 02.08.2022г № ҚР ДСМ-71 и протоколами испытаний №45 п от 02.12.2022г, выданными Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и плотность потока радона на земельном участке не превышают допустимых значений.

Проектируемое здание медицинского пункта, прямоугольной формы в плане. Внутренняя отделка выполнена в зависимости от назначения из материалов, разрешенных к применению в РК. Вход в медицинский пункт учитывает требования к разделению потоков посетителей: больных, посетителей отделения профилактики, детей и работников медицинского пункта. При зонировании внутреннего пространства медицинского пункта выделяются основные группы помещений: общие; лечебно-профилактические; служебные и бытовые. Согласно экспликации помещений в состав медицинского пункта входит: кабинет фельдшера; кабинет акушерского приема; вестибюль с аптечным пунктом и справочной; процедурная-перевязочная; прививочный

кабинет; изолятор (комната временного пребывания пациентов); шлюз; помещение приготовления дез.средств; бытовое помещение с душевой и санузлом(в том числе для МГН посетителей); техническое помещение(насосная). Все помещения оснащены необходимой технологической мебелью и оборудованием. Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по медицинскому пункту. На входе в учреждение организован пандус для МГН посетителей.

На углу здания установить знак пожарного гидранта в световозвращающем исполнении.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 г. (далее СП, утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.), для проектируемых наружных сетей ширина санитарно-защитной полосы составляет:

Проектом в здании медицинского пункта предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации: хозяйственно-питьевого водопровода (В1); горячего водоснабжения (Т3); бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение предусмотрено от проектируемого ввода по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано от электрических водонагревателей накопительного типа.

После окончания строительства наружных сетей в целях обеспечения эпидемической безопасности воды в соответствии с требованиями СП, утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г., проводятся работы по промывке и дезинфекции водопроводных сетей. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции по форме согласно СП, утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

В здании медпункта предусмотрена система электрического отопления. Система отопления рассчитана на компенсацию тепловых потерь через ограждающие конструкции здания. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрические конвекторы ЭВУБ(Э) мощностью 1,5 и 2 кВт.

Вентиляция в здании предусмотрена вытяжная с механическим побуждением, приток неорганизованный. Для удаления воздуха предусмотрена система В1, оснащённая канальным вентилятором WNK- 315/1. Также предусмотрено кондиционирование воздуха с бактерицидными фильтрами в асептических помещениях.

Рабочий проектом предусматривается электроснабжение объекта с запрашиваемой к использованию мощностью 28 кВт на основании технических условий. Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с светодиодными лампамии. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Также проектом предусмотрена противопожарная сигнализация.

Санитарно-защитная зона, согласно требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и расчетам, представленным в разделе проекта «СЗЗ» , не устанавливается, однако при проектировании наружных инженерно-коммуникационных сетей необходимо соблюдать

нормативные размеры санитарно-защитных полос , а также санитарные разрывы от открытых стоянок до жилых и общественных зданий.

В соответствии с разделом «ПОС» работающие строители обеспечиваются горячим питанием, питьевой водой, спецодеждой, средствами медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. индивидуальной защиты, а также для проживания предусмотрены вагончики, бытовые помещения.

Рабочий проект **соответствует** требованиям НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования:

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209,
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утв. Приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утв. Приказом и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020».
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", утв. Приказом МЗ РК от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020.

**6.5 Организация строительства:**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СП РК 1.03.102-2014 часть II.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 4,0 месяца.

Согласно письму заказчика № 2458 от 21.11.2022 г., определен период начала выполнения работ – март 2023 года.

**6.6 Сметная документация:**

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 22.4.1).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, 2022 год (17 сборников) Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, 2022 год Выпуск 3;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2022 г.;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выданный заказчиком в качестве исходных данных для составления сметной документации.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023–2027 годы (2 этап)».

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

**7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство медицинского пункта в селе Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

**Технологические решения**

1. Представлен разработанный альбом чертежей.
2. Представлен план с расстановкой технологического оборудования, утвержденный управлением здравоохранения.
3. Представлено письмо о согласовании перечня технологического оборудования.

**Архитектурно-строительные решения**

**Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования**

4. Представлено письмо заказчика о том, что до начала строительно–монтажных работ заказчик гарантирует получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства. Заказчик официально уведомит при получении разрешительных документов.
5. Представлен протокол испытаний на наличие радона на земельном участке.
6. Представлен протокол испытаний на наличие радиации на земельном участке.
7. Представлено заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства под пятно застройки.
8. Представлена топосъемка участка.
9. Представлены технические условия на водоснабжение, водоотведение.
10. Представлены альбомы чертежей:

- Генеральный план;
-Технологические решения;
- Водоснабжение и канализация;
- Теплоснабжение;
- Электроснабжение;
- сметная документация;

11. Представлен Паспорт проекта согласно, СН РК 1.02-03-2011.
12. Представлен расчет продолжительности строительства согласно, СП РК 1.03-102-2014.

**Пояснительная записка**

13. Представлена пояснительная записка рабочего проекта. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.)».

**Альбом чертежей АС**

14. Штампы – заполнены согласно, ГОСТ 21.101-97.

15. Лист АС-1. Общие данные:

- Ведомость основных комплектов чертежей – откорректирована согласно, представленных чертежей;

- откорректирована таблица ТЭП согласно, листов АС-2, АС-5;

- откорректирована ветровая нагрузка согласно, действующей нормативной документации

- «Объемно-планировочные решения»:

• Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам наружных ограждающих конструкций;

• Представлен теплотехнический расчет толщины утепления ограждающих конструкций (стен, перекрытия);

• Указана марка и плотность утеплителя;

• Витражи – исключены;

- «Конструктивные решения» откорректированы согласно, альбома чертежей АС и КЖ.

16. Лист АС-2. План на отм. 0.000:

- в помещениях поз. 15, 10 – установлены раковины;

- количество ступеней принято согласно, плана организации рельефа раздела ГП;

- в условных обозначениях указать:

• толщина, марка кирпича, ГОСТ, значение временного сопротивления кирпичной кладки, армирование наружных и внутренних несущих стен, указан объем;

• значение временного сопротивления кирпичной кладки, армирование перегородок;

17. Лист АС-3. Главный фасад в осях 1 - 3. Ведомость отделки фасада:

- отделка фасада принята согласно, задания на проектирование – сайдинг;

- разрез А-А – облицовочный кирпич исключен;

- толщина утеплителя принята согласно, теплотехнического расчета;

- представлен узел отмостки, указан состав, ширина;

- на АС-4 – замаркировано окно с решеткой, дан расход материала;

18. Лист АС-5. Разрез 1 - 1. Узлы 1 -3:

- на разрезе 1-1 – указаны: утеплитель, отделка;

- указан монолитный пояс, перемычки;

- Узел утепления цоколя, Узел 1, Узел 2 – приведен в соответствие с фасадом;

19. Лист АС-7. Ведомость элементов заполнения дверных и оконных проемов:

- предусмотрены и указаны противопожарные двери;

20. Лист АС-8. Ведомость отделки полов. Ведомость отделки стен и потолка:

- Тип 1 – откорректирован состав пола согласно, СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;

21. Лист АС-9. Крыльцо Кр-1:

- План крыльца – выполнена привязка крыльца и стоек к осям;

- морозостойкость бетона принята F150;

- примеч. п. 12 – замаркирована водосточная труба и учтена в спецификации;

22. Лист АС-11. Разрез 1-1. Узлы кровли:

- на Узле 1 откорректирована отделка фасада, крепление мауэрлата принято из ж/б монолитного пояса;

23. Представить разработанные чертежи:

- несущие кирпичные стены выполнены согласно, п. 9.9 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»;

- кирпичные перегородки выполнены согласно, п. 9.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»;

- представлена схема раскладки перемычек, ведомость перемычек, спецификацию, п. 9.9.27 СП РК 2.03-30-2017.

**Конструкции железобетонные**
**Альбом чертежей КЖ**

24.Представлены инженерно-геологические изыскания под пятно застройки согласно, п. 5.14 СН РК 1.02-03-2011.

25.Заполнены штампы на всех чертежах альбома.

26. Лист КЖ-1. Общие данные:

- Ведомость основных комплектов чертежей – откорректирована согласно, представленных чертежей;

- откорректирована ветровая нагрузка согласно, действующей нормативной документации

- «Объемно-планировочные решения»:

• Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам наружных ограждающих конструкций;

- «Конструктивные решения»:

Пункт «Конструктивные решения» откорректирован согласно, альбома чертежей АС и КЖ.

- указаны грунты в основании фундамента, уровень грунтовых вод, организация, выполнявшая изыскания, год;

27.Лист КЖ-2. Схема расположения элементов фундаментов:

- разрез 1-1 представлен для данного проекта, откорректированы ссылки;

- отделка фасада принята согласно, раздела АС;

- предусмотрены фундаменты под кирпичные перегородки, учтен расход материала;

28.Представлены разработанные чертежи:

- схема расположения сборных плит покрытия. Представлена спецификация расхода материала;

- представлена схема и армирование монолитных поясов в уровне отметки пола, в уровне плит покрытия, СП РК 2.03-30-2017. Предоставлена спецификация расхода материала;

- усиление парапета по осям «1» и «2» принято согласно, п. 9.9.26 СП РК 2.03-30-2017.

**Инженерное обеспечение, сети и системы**
**Отопление и вентиляция**

29. Предусмотрена вентиляция технических помещений.

30. Для санузлов предусмотрена естественная вентиляция.

31. В бытовом помещении вытяжная вентиляция предусмотрена через решетку перетекания из душевой.

32. В изоляторе предусмотрена децентрализованная система вентиляции.

33. Предусмотрена вентиляция помещений 114, 115, 102.

34. Представлен расчет теплопотерь. Откорректирована мощность отопительных приборов в п. 104.

35. Откорректировано название помещений в таблице «Характеристика систем».

36. В таблице «Основные показатели по чертежам» указана мощность электродвигателей.

37. В «Общих указаниях» приведены сведения по тепловой изоляции воздуховодов, толщине, покровному слою.

38. В спецификации для систем В2, В3 откорректировано количество зонтов, воздуховодов. На схеме указана отметка у вентилятора.

39. Вентилятор В1 и решетки приняты Казахстанского производства. Материалы применены в соответствии АГСК-3, в спецификации указаны соответствующие коды.

**Сметная документация**

40. В соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приложение 1 к приказу КДС и ЖКХ № 249-нк от 14.11.2017 г.) сводный и сметный расчет согласованы заказчиком.

41. Затраты на проектные работы откорректированы в соответствии с представленным расчетом, выполненном на основании действующих норм.

42. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого здания с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

**В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.**

Таблица 6

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Мощность (количество посетителей) | чел/смену | 25 | 25 |
| 2 | Площадь земельного участка | га | 0,2000 | 0,2000 |
| 3 | Площадь застройки | кв.м | 178,80 | 178,80 |
| 4 | Общая площадь зданий | кв.м | 120,98 | 120,98 |
| 5 | Строительный объем зданий | куб.м | 965,0 | 965,0 |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2022-2023 г.г. | млн. тенге | 135,199 | 132,568 |
| | в том числе: | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | СМР | млн. тенге | 93,587 | 92,322 |
| | оборудование | | 18,597 | 18,284 |
| | прочие затраты | | 23,015 | 21,962 |
| | *Из них по годам:* | | | |
| | - 2022 г. | млн. тенге | 3,451 | 3,288 |
| | - 2023 г. | | 131,748 | 129,280 |
| 7 | Продолжительность строительства | мес. | 4,0 | 4,0 |

**7.3 Ссылка на окончательную версию чертежей**

Таблица 7

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата, дата выдачи | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отопление вентиляция | Котельникова Ю.А | инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ32VJE00023192, 23.02.2017 г. | соответствует |
| 2 | Электроснабжение | Исаев А.Е. | инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ4DVJE00034688, 05.02.2018 г. | соответствует |
| 3 | Генеральный план | Андосова Е. | градостроительство | KZ20VJE00027773 от 16.06.2017 г. | соответствует |
| 4 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Танекенова А.О. | санитарно-эпидемиологический профиль | KZ76VJE00029287 от 03.08.2017 г. | Соответствует |
| 5 | Сметный раздел | Шкарпетина Ю.Я | Сметный раздел | KZ20VJE00027773 от 16.06.2017 г. | Соответствует |

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство**

**медицинского пункта в селе Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Площадь земельного участка | 0,2000 | га |
| Общая площадь зданий | 120,98 | кв.м |
| Строительный объем зданий | 965,0 | куб.м |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2022-2023 г.г. | 132,568 | млн. тенге, |
| в т. ч. СМР | 92,322 | млн. тенге |
| оборудование | 18,284 | млн. тенге |
| прочие затраты | 21,962 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 4,0 | месяца |

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

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 20 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора № ЭТС-0051-01 от 25.11.2022 г

**Ракишев К.К. (Директор)**

**Андосова Е.В. (Эксперт)**

**Шкарпетина Ю.Я. (Эксперт)**

**Танекенова А.О. (Эксперт)**

**Исаев А.Е. (Эксперт)**