«Сарыкөл ауданы, Маяк ауылында фельдшерлік-акушерлік пунктінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № DRMIN-0495/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарыкөл ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДУМ-проект»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыкөл ауданы, Маяк ауылында фельдшерлік-акушерлік пунктінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0495/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«ДУМ-проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района».

Дополнительные сведения: № DMRI-03/00735 от 14.12.2023 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0446-03 от 15.12.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» в соответствии с письмом №06-06-02-1-6/614 от 23.11.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДУМ-проект». Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

Особые условия действия лицензии - II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Проект Сервис». Государственная лицензия ГСЛ №18009090 от 02.08.2018 года, выданная КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Особые условия действия лицензии - I категория.

ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия ГСЛ №20010028 от 13.07.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Особые условия действия лицензии - I категория.

ТОО «Lion`s group» Государственная лицензия № 23023137 от 23.10.2023 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Особые условия действия лицензии - III категория.

ТОО «Elcon Engineering» Государственная лицензия №04174 от 16.11.2020 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Особые условия действия лицензии - III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» Б. Касымовым от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ04VUA01002211 от 17.10.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата Сарыкольского района»;

распоряжение аппарата акима села Маяк Сарыкольского района №29 от 05.11.2023 года, о предоставлении права временного, возмездного, краткосрочного землепользования сроком на 3 года для строительства фельдшерско-акушерского пункта;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок №12-190-016-553 от 2023 года, выданный отделом Сарыкольского района по регистрации и земельному кадастру– филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в декабре месяце 2023 года. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoStroyKZ» в 2023 году. ГУ № 18016637 от 05.09.2018 Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» №01-23/942 от 12.12.2023 года, о том, что начало строительства планируется на июнь 2024 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» №01-23/944 от 12.12.2023 года, о том, что источник финансирования строительства осуществляется за счет средств республиканского и местного бюджета;

эскизный проект № KZ36VUA01043636 от 19.12.2023, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата Сарыкольского района».

Технические условия:

на электроснабжение №5634-12 от 10.11.2023 года, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

на водоснабжение №16 от 06.11.2023 года, выданные ТОО «Улан- С»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» о том, что в связи с отсутствием централизованной канализации в районе реализации рабочего проекта необходимо предусмотреть строительство выгреб-накопитель;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПЗ	Общая пояснительная записка.	Книга 1
3	СМ	Сметная документация.	Книга 1

4	ООС	Оценка воздействия на окружающую среду.	Книга 1
5	ПОС	Проект организация строительства	
6	ЭП	Энергетический паспорт	
7	ПП	Паспорт проекта	
8	ИГ	Инженерно-геологические изыскания	Книга 1
2	ГП	Генеральный план	Альбом 1
2	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом 1.1
2	ЭСН	Сети электроснабжение и наружного освещения.	Альбом 1.2
2	АС	Архитектурно-строительный часть	Альбом 2
2	АС	Архитектурно-строительный часть (Выгреб)	Альбом 2.1
2	АС	Архитектурно-строительный часть Навес для угля. Навес для хранения золы	Альбом 2.2
2	ОВ ТМ	Отопление и вентиляция Тепломеханические решения	Альбом 3
2	ВК	Водопровод и канализация	Альбом 4
2	ЭОМ	Электроснабжения и электроосвеще-ния	Альбом 5
2	СС	Сети связи. Пожарная сигнализация. Охранная сигнализация. Видеонаблюдения.	Альбом 6
2	ТХ	Технологические решения	Альбом 7

Цель и назначение объекта строительства

Фельдшерско-акушерский пункт— структурное подразделение лечебно-профилактического учреждения, осуществляющее доврачебную первичную медико-санитарную помощь в сельской местности для граждан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка ФАП расположено на центральной части села Маяк Сарыкольского района Костанайской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Костанай.

Климатический подрайон I-В Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+41,0).

абсолютно минимальная - (-43,1).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +27,1:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-39,9), а обеспеченностью

0,92 - 92 °С(-37,6)

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-38,2), а обеспеченностью 0,92 °С(-33,5),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,1.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 12,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 158/-10,0.

≤8°С – 204/-7,1.

≤ 10°С – 218/-5,6.

Средняя годовая температура воздуха,°С 3,3.

Количество осадков за ноябрь-март-98 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-238 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-Ю (южное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 3,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-С (северное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

- для суглинков и глин, см-150;
- для супесей и песков-183.

Нормативная глубина промерзания, м: 2,10 м.

Глубина нулевой изотермы в грунте, см:

- Средняя из максимальных за год-180,0;
- Максимум обеспеченностью (0,90)-214; (0,98)-234.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 29,8 см,

максимально из наибольших декадных 56,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 42,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 150,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 4,1 дней,

метелью 9 дня,

грозой – 21 дней.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по снеговой нагрузке-III.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Снеговая нагрузка на грунт, кПа-1,5.

Базовая скорость ветра- 35 м/с.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на аллювиально-проллювиальной равнине.

Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 207,49 до 207,57 м и имеет общий незначительный уклон с юго-востока на северо-запад

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные верхне-среднечетвертичные отложения, покрытые почвенно-растительным слоем. Верхне-среднечетвертичные отложения, литологически представлены суглинками.

Суглинки коричневые, плотные, карбонатизированные.

Почвенно-растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его - 0,20 м. Перед началом земляных работ обязательно подлежит рекультивации с последующим складированием.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (декабрь месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 2,2-2,3 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в октябре, максимальное приходится на

начало марта. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта. Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0–1,5 м.

Период изыскания соответствует внизкому положению подземных вод.

По величине минерализация грунтовые воды слабосолоноватые, с минерализацией 2,40 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные - натриево-магниевые.

По содержанию ионов SO4=2404,8 мг/дм3 при содержании НСО3 - более 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе -неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 90,5 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ– Суглинок коричневый, низкоопористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента (ИГЭ) характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³.	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,55
Пористость, %	42,4
Влажность природная, %	11,0-22,5
Степень влажности.	0,40-0,81
Коэффициент пористости.	0,75
Влажность на границе раскатывания, %	17,0
Влажность на границе текучести, %	25,0
Число пластичности, %	8,0
Показатель текучести	<0-0,69
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,78	1,78
	γ , кН/м³	19,0	19,0

Деформационные свойства грунтов

Нормативные значения модулей и их значения ИГЭ приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	6,0

Прочностные свойства грунтов.

Грунты ИГЭ характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	13 9	13 9	14 10

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,513-0,558 %.

По нормативному содержанию сульфатов 648,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – среднеагрессивные. Нормативное содержание 518,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9^{F}
Суглинок	2	2	$35^{в}$

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический подоснове

- топосъемка М1:500 выполненных ТОО «GeoStroyKZ» 2023г.

- заключения об инженерно-геологических условиях площадки «А-Геоинжиниринг»2023г.

Исходные данные:

Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Распоряжение №29 от 04.10.2023

- архитектурно-планировочного задания № KZ04VUA01002211 от 17.10.2023 г.

-акт на право временное возмездное краткосрочное землепользования №12-190-016-553

Проектируемой площадка расположена в в с. Маяк, Сарыкольского района, Костанайской области в границах населеных пунктах на центральной части поселка:

Современный состояния свободен от застрокий.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с СВ на ЮЗ перепад высот пределах отметок 207,70 - 207,25 составляет 0,45м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией кабинет и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.23 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб на 10м3 и площадки ТБО, Навес для угля, Площадка для зол, КТП, ДЭС и автостоянки на 5 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 207,70 - 208,10м.

Почвенно-растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его - 0,20 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень);

Расстояние между деревьями 3 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд свободной с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для 5 автомашин предусмотрено вне участка.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,2	100%	
2	Площадь застройки	м2	402,32	20,11%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	913	45,65%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	652		
	- в т. ч. площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м2	159		
	- в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки	м2	102		
4	Площадь озеленения	м2	684,68	34,24%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	299		

Ситуационная схема

6.2.2 Технологическое решение

Проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района» выполнен согласно задания на проектирование и СНиП РК 3.02-08-2010 "Лечебно - профилактические учреждения", СанПин №96/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения " приказ МЗ РК от 11.08.2020г.

В соответствии с заданием на проектирование ФАП без стационара предназначается для амбулаторного обслуживания сельских поселений. Фельдшерско - акушерский пункт проектируется в одноэтажном отдельно-стоящем здании. Помещения для приема граждан приняты в соответствии с заданием на проектирование в следующем составе:

-кабинет фельдшера;
-кабинет акушера;
-смотровой кабинет;
-процедурная;
-стерилизационная;
-прививочный кабинет;
-изолятор;
-Фильтр-бокс;
-хозяйственно-бытовые помещения;
-кабинет информации (регистратура);
-кабинет забора мокроты;
кабинет химизатора.

Режим работы ФАП в нормальном режиме составляет 5 дней в неделю, 8 часов в день. Количество принимаемых пациентов 3 чел/час, 15 чел/день. В экстренных случаях предусматривается круглосуточная работа.

Основной задачей ФАП является

- организация проведения под руководством врача комплекса профилактических, противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний, охрану здоровья обслуживаемого населения;
- оказание населению доврачебной медицинской помощи непосредственно на ФАПе и на дому;
- организация диспансерного обслуживания населения и систематического наблюдения за состоянием здоровья больных и инвалидов;
- своевременное и в полном объеме выполнение назначений врача;
- организация и осуществление мероприятий по охране здоровья матери и ребенка, в том числе патронажа детей и беременных женщин, планирование семьи;
- проведение санитарно-просветительной работы среди населения;
- информирования по ведению здорового образа жизни.

Поверхность стен и потолков помещений должна быть гладкой, доступной для влажной уборки при использовании моющих и дезинфицирующих средств. Стены в помещениях с влажным режимом работы должны быть облицованы глазурованной плиткой или другим влагостойким материалом. В местах установки раковин выполняются экраны из керамической глазурованной плитки.

Для обеззараживания воздуха и поверхностей применяются ультрафиолетовые бактерицидные излучатели, которые должны использоваться при отсутствии людей в помещении, либо в ночное время, в зависимости от марки излучателя.

Влажная уборка помещений фельдшерско-акушерского пункта должна осуществляться не менее 2 раз в сутки с использованием моющих и дезинфицирующих средств.

Центральный коридор (пом. 1) используется как ожидальня и имеет 2 эвакуационных выхода наружу. Изолятор (пом. 7) оборудован обособленным санузлом и имеет отдельный выход на улицу. Посетители снимают верхнюю одежду в пом. 24, оборудованном двумя вешалками для одежды.

Состав и количество запроектированного оборудования приняты по нормам объемно планировочных элементов учреждений здравоохранения. Запроектированное оборудование позволяет в помещении процедурной принимать экстренные роды, а палату изолятора использовать для временного пребывания родительницы.

Для недопущения распространения COVID-19 в данной местности проектом предусмотрено, согласно постановление Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан от 2 сентября 2021 года № 38 " О дальнейшем усилении мер по предупреждению заболеваний коронавирусной инфекцией среди населения Республики Казахстан (с изменениями по состоянию на 17.09.2021 а.)20)", следующие мероприятия:

1) определение групп лиц, с повышенным риском заражения COVID-19;
2) использование средств индивидуальной защиты, в том числе масок и антисептиков;
3) использование средств для дистанционного измерения температуры;
4) дистанцирование людей;
5) проветривание помещений;
6) особый режим работы в соответствии с настоящими Санитарными правилами и требованиями, устанавливаемыми главными государственными санитарными врачами;
7) выделено помещений для изоляции на случай выявления пациента с клиническими признаками, не исключающими COVID-19;
8) распределение в организациях здравоохранения ежедневного потока пациентов (по другим нозологическим заболеваниям) с исключением пересечения их с пациентами с подозрением на заболевание COV/D-19.

В случае, когда определены лица, с повышенным риском заражения COVID-19 осуществляется их изоляция на карантин.

Также предусмотрены фильтры с обеспечением тепловизорами для измерения температуры тела всего потока пациентов, в которых установлены дезинфекционные коврики и санитайзеры с кожным антисептиком у входа и санитарных узлах.

Сводные данные о составе и количестве запроектированного оборудования и мебели приводятся в спецификации оборудования, изделий и материалов.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественное здание и сооружения», СН РК 3.02-20-2011* и СП РК 3.02-120-2012.

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК N17769 от 23.11.2018г.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное высотой 3,0м с размерами по крайним осям 1-2" и "А-В" -23.8х11.0м.

-Технически не сложный объект II уровень ответственности.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 2.1

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 6 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 208,45

Фундаменты под стены - сборные монолитные бетонные;

Перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;

Покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка "Левкас" с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1800мм.

Полы - керамические плитки, ламинат, керамогранитные.

Потолки - Финишная отделка сухими смесями типа "Алинекс" водоэмульсионная покраска.

Цоколь - Керамогранит.

Наружная отделка - облицовочный кирпич.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-100мм.

Утеплитель кровли - изовер марки «OL-P»-170мм.

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Окна и фрамуги - из пвх профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи и окна - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Дверные блоки наружные - металлический по ГОСТ 31173-2016

Крыша - чердачная, из деревянных стропильных систем.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

Конструктивные решения

Конструктивные решения принять с учетом требований НТП РК 06.1-2011 "Проектирование каменных конструкций".

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кладки стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона С12/15 на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4 (с армированием согласно расчету).

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Перемычки-монолитные ж/бетонные из бетона кл. С12/15.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям WI Tech 2011/kz вып.1

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011«Проектирование железобетонных конструкций».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой, защитить от гниения прокладкой из двух слоев толя и тщательно антисептировать.

Крышу устраивать только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5°С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу только после его полной просушки.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить из местного однородного грунта с послойным уплотнением слоями не более 20 см до плотности сухого уплотненного грунта, не менее 1,65 т/м. Возведение кладки стен допускается выполнить после выполнения обратной засыпки. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". СН 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Не допускается затопление котлована поверхностными водами.

В основании резервуаров, необходимо выполнить "подушку" из гальки толщиной 1000мм. "Подушка" выполняется путем уплотнения грузовыми машинами, слоями не более 150-200мм при оптимальной влажности на границе раскатывания.

Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Перечень актов скрытых работ

1. Разбивка осей зданий и сооружений на стройплощадке;
2. Рытье траншей и котлованов под фундаменты;
3. Устройство песчаной подушки под фундаменты;
4. Устройство фундаментов;
5. Осмотр опалубки и арматуры колонн, балок, армированных участков фундаментов, перекрытий и других железобетонных конструкций перед бетонированием;
6. Осмотр монолитных бетонных и железобетонных конструкций после снятия опалубки;
7. Осмотр фундаментов перед засыпкой грунтом;
8. Защита металлических закладных частей от коррозии;
9. Подготовка основания для устройства гидроизоляции;
10. Устройство каждого гидроизоляционного слоя и осмотр законченной гидроизоляции фундаментов
11. Устройство антикоррозийной защиты металлических поверхностей, очистка, грунтовка, устройство каждого защитного слоя и осмотр оконченной антикоррозийной защиты;
12. Выполнение мероприятий по повышению огнестойкости деревянных конструкций;

Объемно-планировочные показатели здания ФАП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	1

2.	Площадь застройки	$м^2$	329,35
3.	Строительный объем	$м^3$	1554,54
4.	Полезная площадь	$м^2$	240,0
5.	Общая площадь	$м^2$	248,72

Навес для угля

Характеристика здания

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные решения

Навес - с размерами 6.0х4.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 150мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

За отметку 0,000 принята отметка верх плиты что соответствует абсолютной отметки по генплану 208,25

Конструктивные решения

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С10/12.5, на портландцементе, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны - из трубы диаметром ∅152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Объемно-планировочные показатели навеса для угля

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	$м^2$	24,0
3.	Строительный объем	$м^3$	66,0

Навес для хранения залы

Характеристика здания

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные решения

Навес - с размерами 6.0х4.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 150мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

За отметку 0,000 принята отметка верх плиты что соответствует абсолютной отметки по генплану 208,20.

Конструктивные решения

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С10/12.5, на портландцементе, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны - из трубы диаметром ∅152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Объемно-планировочные показатели навеса для хранения залы

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	$м^2$	24,0
3.	Строительный объем	$м^3$	66,0

Выгреб на 10м3

Конструктивное решение.

Степень огнестойкости - III.

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 3,0х3,0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 + 3.35м.

Общий объем резервуара выгреба - 10м3

За отметку 0,000 принята отметка низ плиты выгреба, что соответствует абсолютной отметки генплану 204,0

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С15/20, марка по водонепрницаемости W6, морозостойкость F100, на сульфатостойком цем. при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СП РК 4.01-103-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соотвествии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Технико-экономические показатели выгреба на 10м3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	$м^2$	11,56
2.	Строительный объем	$м^3$	52,60
3.	Общая площадь	$м^2$	6,76

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

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

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-13-2018 "Лечебно-профилактические учреждения"

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

-СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"

-СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33,5°С. Источником теплоснабжения от котла. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. В проекте применена горизонтальная двухтрубная система

отопления с нижней подачей к отопительным приборам. В качестве нагревательных приборов приняты Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500мм, теплоотдачей 155 Вт. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Прокладка труб отопления осуществлена - полипропиленовая армированная трубы по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и для теплоснабжение калориферов вент. установок стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0.002, прокладка трубопроводов открытая. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

В здание принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Расчетная температура в летний период +34,1°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". После монтажа системы вентиляции вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Misot-flex" толщиной 5 мм.

3. В качестве нагревательных приборов использовать алюминевые радиаторы.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года при t , С	Расход теплоты, Вт			
			на отопление	На вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
ФАП	-	-33,5	19490	-	-	19490

Тепломеханическое решение

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

-СН РК 4.02-05-2013 " Котельные установки"

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации поровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Расчетная температура наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)= -34,6°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

-для нужд отопление и вентиляции- 90-70°С

-Давление: Т1-Р-3бар. Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-C-50 на твердом топливе, производительностью 50кВт каждый.

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, тепловой мощностью 30кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно " Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С.

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагревает до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=100л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для воды.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 50кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

Котлы расчитаны на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013. Насосные установки оснащены резиновыми компенсаторами (виброставками).

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо Qн=7700 ккал/кг.

Для сжигания твердого топлива применяются топки в конструкции котла. Расход твердого топлива на один котел составляет 7кг/ч. для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена 2 металлические дымовые трубы диаметром 100мм, высотой 3.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС)

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно нормам ЖЗ156 и составляет-машинист в смену 1чел., всего 3чел.

Указания по монтажу трубопроводов.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификация и оборудование материалов.

Выполнить испытание трубопровод на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверит сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружнего воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов давление 1,25Р раб. Падение давление в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений «составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

-подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие.

-выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиями.

-выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудование.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной, МВт (Гкал/ч)				
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологические цели	Общий расход теплоты	Установ-ленная мощность электродвигате-лей,кВт
-33,5	0.019(0.012)	-	-	0.019(0.012)	-

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение В1
- горячее водоснабжение Т3
- бытовая канализация К1;

Хоз.-питьевое водоснабжение - В1

Источником водоснабжения существующий поселковый водопровод.

Согласно п.4.2.3 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение для здания не требуется.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Канализация - К1

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ∅50мм, ∅110мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принята: открыто - в санузлах, душевых и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров. По проекту водосток от кровли предусмотрен в разделе АС.

Отводящие трубопроводы от приборов, устанавливаемых в помещениях над полом, необходимо облицевать (зашить) керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002

"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. Двигателей кВт.	Примечание
		м3 /сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Водопровод хоз-пит. В1	10,0	0,27	0,36	0,37			
в том числе ГВС(Т3)		0,11	0,17	0,18			
канализация хоз-быт. К1		0,27	0,36	0,349+1,6			

Наружные сети водоснабжения канализации.

Водоснабжение

Данный проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от существующего колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами Ø50. Напор в точке подключение Р=1,5 атм.(15 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из пруба полиэтиленовая Ø32х2,0мм, PE100 SDR17, Ø32х2,0мм, PE100 SDR17 "питьевая" протяженность-69,5м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и

трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

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

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 45,4м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды самотеком отводятся в проектируемые канализационные колодцы, далее в проектируемый канализационный выгреб V=10м3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

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

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный давление на вводе, МПа	м3/сут	м3/ч	л/с	При Пожаре л/с
Канализация бытовая	22,0	2,27	1,22	0,65	10 л/с
Холодный водопровод		1,74	0,85	0,47	
Горячий водопровод		0,52	0,43	0,28	
Канализация бытовая		2,27	1,22	2,25	

Внутреннего электроснабжения и электроосвещения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК 2015г. и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования.

Общая расчетная мощность-34,5кВт.

Общий расчетный ток-61,7А.

В качестве вводного-распределительного устройства принят силовой щит марки ЩУРн 3/18. Распределительного устройства приняты щиты модульные металлические ВРУ.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное, ремонтные. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты в проекте марки ЩРв и ЩРВ-П. Освещение основного помещений здания выполняется светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015г., норм и правил РК.

Основные технико-экономические показатели ЭОМ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	2	
2	Напряжение здания	В	~380/220	
3	Расчетная мощность	кВт	34,5	
4	Расчетный ток	А	61,7	
5	Максимальная потеря напряжения	%	1,2	

Сети связи

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных и автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-6". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта пожарной сигнализации

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-6"	шт	1
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	9
Извещатель тепловой ИП 103 5/1	шт	34
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	8
Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт	7
Оповещатель свето-звуковой LD-95	шт	1

Охранная система безопасности

Данным разделом выполняется проект внутренней сети охранной системы безопасности (охранная сигнализация),

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией РК.

Охранная сигнализация.

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа помещении предусмотрена охранная сигнализация.

Проектом предусмотрены извещатели охранной сигнализации магнитоконтактные типа ИО 102-14 для окон, ИО 102-20/А2П для металлических дверей и ударноконтактные типа ДИМК

Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещение с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП путем размыкания шлейфа сигнализации и расчитан на круглосуточную работу.

Извещатель охранный ударноконтактный предназначен для обнаружения разрушения остекленных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП и расчитан на непрерывную работу.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-5А GSM", устанавливаемый в комнате охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-5А GSM"осуществляется:

-основное ~220В, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Категория по надежности электроснабжения -I

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг 2х0,5, который прокладывается по стене в кабель-канале, по остекленным поверхностям проемов- открыто.

Основные технические показатели охранная система безопасности

N п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Извещатель охранный магнитоконтактный	шт	13
2	Извещатель охранный ударноконтактный	шт	26
3	Оповещатель светозвуковой	м	1
4	Кабели для охранной сигнализации	м	71

Видеонаблюдение

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (видеонаблюдения) здания.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акту обследования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные организации).

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 5шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки UTP 5е прокладываемыми по стене в кабель-канале, по наружной стене в металлорукаве диаметром 15мм.

Основные технические показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Монитор с видеорегистратором	шт	1
2	Видеокамеры	шт	5
3	Кабели для видеонаблюдения	м	54

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей генерального плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения проектируемый ФАП относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. До точки подключения сущ.дефектные опоры заменяются на ж/б опоры. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение ФАП осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностями 50кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Кобра-50"со светодиодными лампами мощностью 50Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 25-30м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные показатели сетей электроснабжения

№	Наименование	Единица измерения	Коли-чество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	II	
2	Используемое в проекте напряжение	кВ	10/0,4	
3	Общая расчетная мощность	кВт	34,8	
4	Общий расчетный ток	А	62,2	
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	м	77	
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	114	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Продолжительность строительства Фельдшерско-акушерского пункта, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.5.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения, п. 22 Фельдшерско-акушерский пункт, и составит 4,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 мес. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:			
4,0 месяцев	1	2	3	4
Заделы в %	22	44	67	100
Реализация проекта	Начало – март 2024 г. Окончание июнь 2024 г.			
Объем инвестиций процентов в год	2024 г – 100%			

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №223-нк от 01.12.2022 г., приказа №38-нк от 16.03.2023 г., приказа №41-нк от 20.03.2023 г., приказа №42-нк от 24.03.2023 г, приказа №230-нк от 09.12.2022г. и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC.kz (редакция 2023.11 от 15.11.2023г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы»;

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2023 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41 - 6,5%;

затраты по ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4 -0,3%;

сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%

непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) -3%

затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -0,46%

затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -2,72%

НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2023 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района» составляет 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Группа грунта по трудности разработки откорректирована;
2. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,2	0,2
2	Площадь застройки	$м^2$	402.32	402.32
3	Общая площадь	$м^2$	248.72	248.72
4	Строительный объем	$м^3$	1554.54	1554.54
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	289,344 201,427 44,161 43,757	270,348 188,132 41,179 41,036
6	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2023 года уменьшилась на 18,996 млн тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Маяк, Сарыкольского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,20 га
2. Площадь застройки — 402,32 $м^2$
3. Общая площадь — 248,72 $м^2$
4. Строительный объем — 1554,54 $м^3$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 г., в том числе: — 270,348 млн.тенге
   СМР — 188,132 млн.тенге
   оборудование — 41,179 млн.тенге
   прочие — 41,036 млн.тенге
6. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыкольского района» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0446-03 от 15.12.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Сарыкөл ауданы, Маяк ауылында фельдшерлік-акушерлік пунктінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер көлемі 0,20 га
2. Құрылыстың ауданы 402,32 м^2
3. Жалпы аудан 248,72 м^2
4. Құрылыстың көлемі 1554,54 м^3
5. Құрылыстың жалпы сметалық құны
   ағымдағы бағамен 2023-2024 жж, оның ішінде: 270,348 млн.тенге
   ҚМЖ 188,132 млн.тенге
   жабдық 41,179 млн.тенге
   басқалар 41,036 млн.тенге
6. Құрылыстың ұзақтығы 4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.12.2023 жылы №DRMIN-0446-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыкөл ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ - менкепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
4	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы		KZ55VJE00069532	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел			Соответствует

		Берікбайқызы			
6	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
7	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
8	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы			Соответствует
9	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Рысдаулетов К.А. (Ведущий эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)