«Алматы облысы Көксу ауданы Еңбекшіқазақ ауылында бір ауысымда 20 адам қабылдайтын ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу»
жұмыс жобасы бойынша

04.08.2021 ж. № СП-0033/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облыстық құрылыс басқармасы" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Көксу ауданы Еңбекшіқазақ ауылында бір ауысымда 20 адам қабылдайтын ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0033/21 от 04.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак Коксуского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак Коксуского района Алматинской области»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: **«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак Коксуского района Алматинской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 12 января 2021 года № 01/10/21 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Управление строительства Алматинской области» на основании итогов государственных закупок способом Открытый конкурс за № 5189904-ОК от 22 декабря 2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Алматинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу саулет құрылысы» (государственная лицензия 1 категории от 29 января 2018 года 18001712, выданная ГУ "Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Архитектурно-планировочное задание № KZ12VUA00357890 от 04.02.2021 г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

Задание на проектирование от 22.10.2019г года утвержденное с заказчиком;

Медико технологическое задание от 03.2020 года согласованное с ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ», утвержденная ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

Инженерно-геологический отчет, выполненный в 2019 году ТОО «Бікен» (лицензия ГЛ №19005171 от 01.03.2019 года);

Топографическая съёмка масштабе М:500 выполненный «Бікен» (лицензия ГЛ №19005171 от 01.03.2019 года);

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 2021г.;

протокол дозиметрического контроля от 08.08.2020 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 08.08.2020 года;

Распоряжение акима Коксуского района Алматинской области №104-ө н/к от 03.12. 2020 года о выделении земли 2280,00м2 для строительства ФАП;

Заключение по участку от 06.02.2020 года о выделении земли для строительства Фельдшерского акушерского пункта 2280,00 м2 подписанный комиссией;

письмо заказчика о начале строительства от 16.07.2021 года №606;

письмо заявка на проведение экспертизы от 04.06.2021 года №439;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика о завозе недостающего грунта №432 от 19.06.2021 г.;

письмо заказчика о сносе и срезке деревьев №74 от 03.02.2021 года.

Объявления в газету от 14.06.2021 года №62

Письмо заказчика о расстоянии вывоза излишнего грунта №433 от 19.06.2021 года;

Техническое условие:

На подключение систем водоснабжения №101 от 10.03.2020 года выданный РК Алматинская область ГКП на Праве Хозяйственного ведения «КӨКСУ ТАЗА СУ»;

На подключение систем водоснабжения №19/1 от 10.02.2020 года выданный РК Алматинская область ГКП на Праве Хозяйственного ведения «КӨКСУ ТАЗА СУ»;

Письмо РДТ «Алматытелеком» о необходимости установки телефонизации объектов способом беспроводной связи от 14.05.2020 года;

На подключение электроснабжения от 18.03.2020 года №25-137/133 выданное АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно Электрическая Компания»

Письмо ГКП на ПХВ ЦРБ Коксуского района просит разработать отопление на твердом топливе №95 от 30.01.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект от 2019г. согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»; ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»; руководителем ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ»;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах выданный Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ46VRC00009809 от 18.02.2021 года;

Согласование электроснабжения и слаботочных сетей заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1 ПЗ Пояснительная записка
Том-2 ГП Генеральный план
Том-3 АР Архитектурные решения
Том-4 КЖ Конструкции железобетонные
Том-5 ВК Внутренние системы водопровода и канализации
Том-6 НВК Наружные сети водопровода и канализации
Том-7 ОВ Отопление и вентиляция
Том-7.1 ТМ Тепломеханическая часть
Том-8 ЭЛ Электромеханическое оборудование
Том-9 ЭС Электроснабжение
Том-10 ПС Пожарная сигнализация
Том-11 ВН Видеонаблюдение
Том-12 СС Системы связи
Том-13 ОДИ Обеспечение доступа инвалидов
Том-14 ТХ Технологические решения
Том-15 СМР Смета
ПОС
ОВОС

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак Коксуского района Алматинской области

Реализация рабочего проекта включена в перечень бюджетных инвестиционных проектов 038 Строительство и реконструкция объектов здравоохранения, по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В рельефном отношении участок изысканий расположен в с. Енбекшиказак, в пределах Талдыкорганской впадины, на левобережье р. Коксу, на надпойменных террасах.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон III В

Среднегодовая температура воздуха плюс 8,8

Расчетная максимальная температура воздуха плюс 44,2

Расчетная минимальная температура воздуха минус 42,0

Температура наиболее холодной пятидневки минус 29,3

Температура наиболее холодных суток минус 31,6

Минимальное количество осадков приходится на лето (август-сентябрь).

Суточный средний максимум осадков за год составляет 27мм

наибольший из максимальных – 52мм

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Глубина промерзания составляет: для суглинков -103 см., для крупнообломочных - 152 см.

Глубина проникновения нулевой температуры - 175 см.

Сейсмичность района 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г.)

Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (Тб. 6.2.СП РК 2.03-30-2007г.)

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

Согласно решения МИО строительство одноэтажного здания фельдшерско-акушерского пункта на 20 посещений в смену (далее – ФАП) осуществляется на отведенном земельном участке площадью 0,228 га. Участок ромбовидной формы в плане с нижеследующими размерами сторон:

по северо-западной стороне - 56,9 м;

по северо-восточной стороне - 36,5 м;

по юго-восточной стороне – 59,5 м;

по юго-западной стороне – 41,6 м.

Участок расположен в равнинной местности без ярко выраженных перепадов высот.

Существующий рельеф благоприятный для застройки, в пределах площадки сформирован с плавным уклоном на север, перепад высот с юга на север в пределах отметок 628,00 - 627,66 м.

На земельном участке расположены попадающие под пятно застройки и благоустройства и требующие сноса согласно дефектного акта, нижеследующие существующие строения и сооружения:

металлические ограждения;

бетонные стены и ленточные фундаменты.

Рабочие чертежи генерального плана выполнены на инженерно-топографической съемке М 1:500 обновленной ТОО «Бикен» в марте 2021 года.

Разбивочный план выполнен комбинированной строительной координатной и размерной привязками. Система высот - Балтийская. Система координат - условная.

Размерная привязка элементов внешнего благоустройства осуществляется от грани наружных стен проектируемого здания ФАП и условной границы земельного участка.

Предусмотрено согласно ТУ централизованное водоснабжение и электроснабжение.

Участок строительства не канализован. Сточные воды от здания ФАП сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в

проектируемый выгреб емкостью 3,0 м3, который по мере заполнения сточными водами опорожняется и вывозятся вместо согласованное СЭС.

Теплоснабжение здания ФАП децентрализованное от автономного источника теплоснабжения на твердом топливе, встроенной котельной.

На площадке предусмотрено строительство:

одноэтажного здания ФАП, высотой этажа 3,0 м, без подвала, прямоугольной в плане, с размерами сторон в координационных осях 21,0 х 11,8 м, чердачной четырехскатной кровлей;

закрытых навесов для хранения золы и для хранения угля - квадратного в плане с размерами сторон в осях 3,0 х 3,0 м;

ж/б подземного выгреба емкостью 3,0 м3;

дизель-электрической установки с размерами сторон фундамента 2,26 х 1,0 м;

площадки для ТБО с навесом на два контейнера;

площадки для сушки белья;

открытой автостоянки на 4 м/мест для временной парковки легковых автомобилей.

Рис 1 Разбивочный план

За абсолютную отметку, соответствующая условной нулевой отметке принято уровень чистого пола первого этажа здания ФАП, с отметкой 629,10.

Главным фасадом проектируемое здание ориентировано на юго-запад, на примыкающую ул. Бабашева.

Главная входная группа оборудована навесом, площадкой и пандусом для перемещения инвалидов.

Земельный участок имеет удобные подъездные пути – въезд и выезд. Транспортная связь осуществляется с улицы Конырбай по Г-образной схеме со сквозным проездом.

Хозяйственный двор, скрыт от обзора с улицы Бабашева проектируемым зданием и зелеными насаждениями.

На открытой автостоянке предусмотрено одно место для автотранспортных средств МГН снабженной специальными разметками и символами.

Сплошная вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности на основе разбивочного плана методом проектных отметок опорных точек планировки. В качестве опорных точек приняты углы зданий, сооружений и площадок, точки перелома продольного профиля проездов, повышенные и пониженные точки проектного рельефа. Проектные отметки данные поверху твердых покрытий проездов, площадок и нулевые отметки проектируемых зданий и сооружений увязаны между собой.

Проектные уклоны не превышают нормативных значений и обеспечивают отвод поверхностных стоков в пониженные точки проектного рельефа открытым путем.

Ширина проезжей части проезда принята 3,0 метра. Ширина тротуаров 1,0 – 2,0 метра.

Верхнее покрытие проездов предусмотрено из асфальтобетона, конструкция дорожной одежды для проезда рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей. Покрытие пешеходных дорожек и площадок из тротуарной плитки.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от здания ФАП по периметру предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м.

Участок обустроен малыми архитектурными формами и наружным освещением светильниками торшерного типа на металлических опорах высотой 7,0 м.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория максимально озеленяется луговым газоном – посевом травосмеси из многолетних трав, периметральной посадкой «живой» изгороди кустарниковыми, цветниками и рядовой посадкой деревьями.

Для сбора мусора предусмотрена хозяйственная площадка для ТБО на два контейнера огороженная, с навесом.

Благоустройство выполняется в пределах условной границы земельного участка, площадью 0,228 га.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

	Наименование	Ед. изм.	Площадь в условных границах участка	% к общей площади
	Площадь участка	га	0,228	100,00
	Площадь застройки	м2	342,47	15,02
	Площадь твердых покрытий, всего	м2	1027,70	45,07
	-в т.ч. асфальтобетонных покрытий проездов (тип I)	м2	686,60	
	-в т.ч. плиточных покрытий дорожек и площадки (тип II)	м2	283,39	
	-в т.ч. площадь покрытия отмостки	м2	58,10	Учтено в разд. АР
	Площадь озеленения, всего	м2	909,44	39,88
	-в т.ч. цветник	м2	18,00	

	-в т.ч. луговой газон посевом из многолетних трав	м2	891,44	

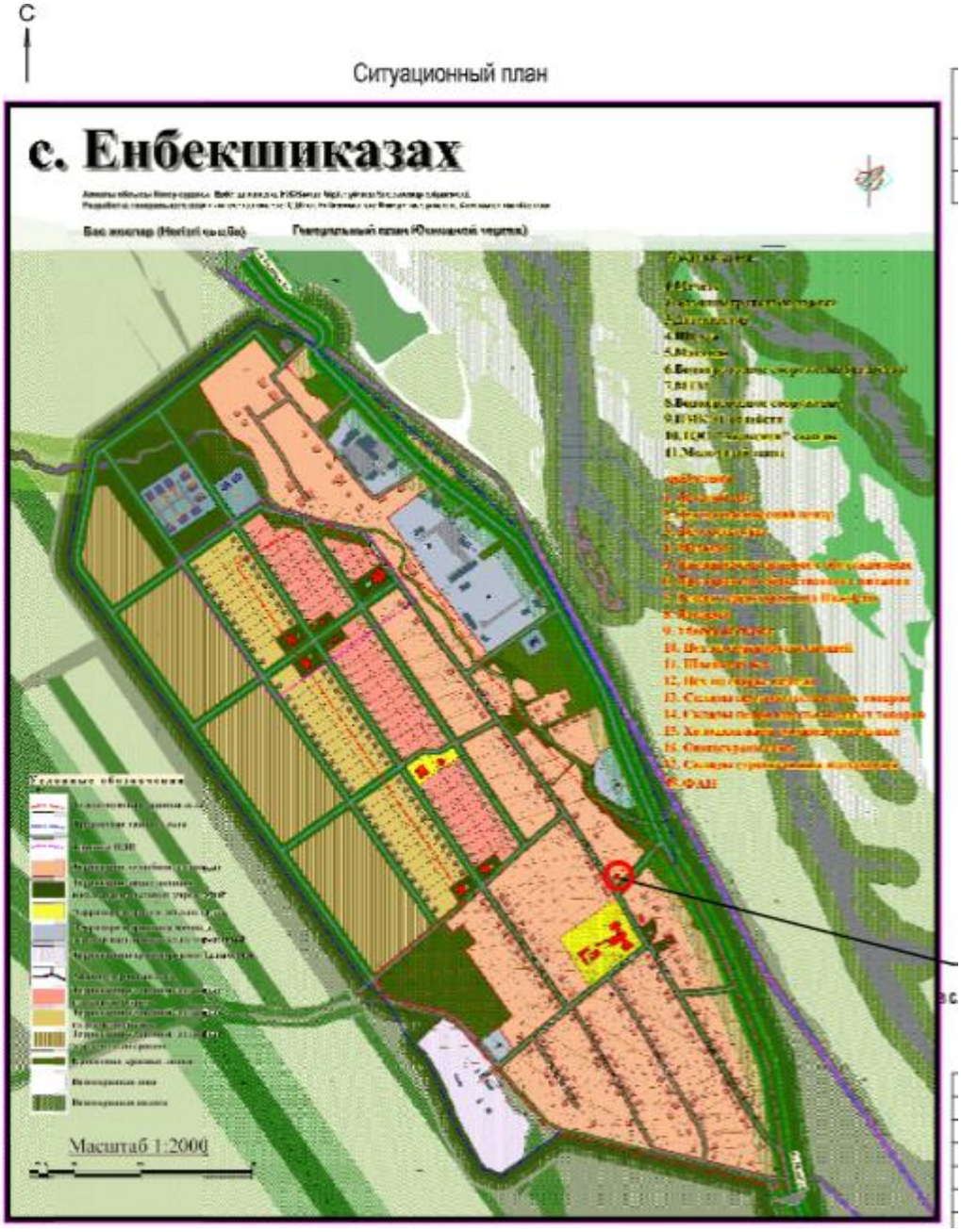

Рис 2 Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании требований Медико-технологического задания. Состав и площади помещений фельдшерско-акушерского пункта (далее – ФАП) определено исходя из строительных норм и свода правил для лечебно-профилактических учреждений, где основные помещения используются только часть суток, и в которых, в основном, находится постоянный контингент работников, привыкших к местным условиям.

ФАП предназначен для оказания медицинских услуг участку с численностью населения 1139 человек, в том числе 197 детей.

Расчетным показателем пропускной способности для медицинского пункта является двадцать посещений в смену.

Штатный состав сотрудников медицинского пункта, согласно Медико-технологического задания состоит из пяти человек:

фельдшера (средний медперсонал);
акушерки (средний медперсонал);
медсестры МОП (средний медперсонал);
санитарки (младший медперсонал);
истопника.

Здание ФАП одноэтажное и включает в себя следующие помещения:

кабинет акушера;
кабинет фельдшера;
кабинет химизатора;
кабинет информатизации;
смотровая;
стерилизационная;
прививочная;
процедурная;
хозяйственно-бытовое помещение;
комната сбора мокроты;
помещение для хранения медицинских отходов;
вестибюль с зоной ожидания;
гардеробная для посетителей;
комната хранения уборочного инвентаря;
санузлы для персонала, МГН и посетителей;
электрощитовая и встроенная котельная.

Состав помещений, площадь помещений и функциональная взаимосвязь между ними определено медико-технологическим заданием в соответствии с требованиями, установленными в действующих нормативных документах для лечебно-профилактических учреждений. Высота потолков принято 3,0 м.

Предусмотрено проветривание помещений с естественным освещением через форточки, фрамуги в оконных проемах.

Все кабинеты и помещения ФАП оказывающие лечебно-профилактические услуги, в том числе, вспомогательные и служебные оснащены медицинской техникой, аппаратурой и приборами, медицинским инструментарием, специальным (стериализационным) и хозяйственным оборудованием, наборами и инвентарем, медицинской мебелью и холодильниками перечень которых согласовано ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» и утверждено заказчиком.

Подача горячей воды предусматривается от водонагревателей.

В процедурной, прививочной, стрилизационной и других функциональных помещениях, требующих особого санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического режима, предусмотрено установка раковин с локтевыми кранами.

Обеспечено в соответствии с требованиями действующих нормативных документов доступность для маломобильных групп населения, посещающих здание ФАП, например предусмотрено:

кнопка вызова экстренной помощи в санузле для МГН и на входе в здание;
на основных путях движения предусмотрено тактильная направляющая полоса;
двухмаршевый пандус с площадкой и навесом над ним.

Соблюдены параметры, минимальные расстояния между осями и ширина проходов между рядами при расстановке приборов и устройств, технологического и другого оборудования.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение

Данный раздел разработан на основании следующих документов:

задания на проектирование от 22.10.2019г. (выданного ГУ «Управлением строительства Алматинской области»);

архитектурно-планировочного задания №KZ12VUA00357890 от 04.02.2021г. (выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»);

эскизного проекта от 2019г. (согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»; ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»; руководителем ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ»);

а также в соответствии с требованиями:

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

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» от 12 августа 2020г.

Объемно-планировочные решение здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Здание фельдшерско-акушерского пункта одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, с холодным чердаком, прямоугольной формы в плане с размерами (в осях 1-5, А-Г) – 21,0х11,8м.

Высота этажа 3,0м (от пола до потолка). Высота чердака переменная.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной ответственности – Ф3.4.

Уровень ответственности – II (не относящийся к технически и технологически сложным).

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке – 629,10.

Состав и площади помещении приняты согласно п.4.3.4.4.9 таблицы Ж.4 СП РК 3.02-113-2014 и на основании медико-технологического задания, утвержденного руководителем ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ».

В составе помещений предусмотрены: кабинет фельдшера, кабинет информатизации, хозяйственно бытовое помещение совмещающие в себе гардероб для персонала и постирочную зону, смотровая, кабинет акушера, кабинет сбора мокроты с отдельным входом, помещение хранения медицинских отходов, стерилизационная, кабинет химизатора, помещение приготовления и хранения дезинфицирующих средств, прививочная, процедурная, гардероб, санузлы, аптечный пункт, технические помещения такие как, электорщитовая и топочная.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 380мм, утеплитель – плиты теплоизоляционные ПЖ-160, плотностью 160кг/м³, б=100 мм ГОСТ 9573-2012.

Наружный слой – мюнхенская штукатурка фракции 3,5мм по сетке с добавлением колера.

Цоколь – сплитерная плитка на растворе СТ РК 958-93.

Перегородки – кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 120мм.

Окна – двухкамерный стеклопакет (4М1-8-4М1-8-4М1) металлопластиковый по ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевый по ГОСТ 21519-2003, двухкамерный стеклопакет (4М1-12-4М1-12-4М1).

Наружные двери – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Отмостка – бетонная кл.В7,5, шириной 1000мм.

Крыша – скатная вальмовая, чердачная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

В качестве утеплителя для кровли приняты плиты теплоизоляционные, плотностью 120кг/м³, б=150мм ГОСТ 9573-2012. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Карниз, облицовка козырьков и фронтона – металлосайдинг.

Крыльцо - монолитное железобетонное, ступени и площадка крыльца – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Ограждения – металлическое по ГОСТ 11068-81.

Внутренняя отделка

Отделка предусмотрена из негорючих и трудно сгораемых материалов.

Стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, известковая побелка, акриловая покраска, керамическая плитка по ГОСТ 1954-2017.

Внутренние двери – ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Потолок – водоэмульсионная окраска, известковая окраска.

Полы – плита облицовочная из природного камня по ГОСТ 9480-77, керамическая рельефная плитка, линолеум по ГОСТ 14632-79, бетонные.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности инвалидов и иных маломобильных групп населения

Проектные решения по адаптации здания фельдшерско-акушерского пункта для обеспечения жизнедеятельности МГН выполнены в соответствии СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Здание оснащено специальными устройствами и приспособлениями, в т.ч.:

пандусом, поручнями, специальной входной группой без порога, тактильными знаками и световыми наклейками. Перед входом расположена кнопка звукового вызова персонала.

На ручках дверных проемов с внутренней стороны предусмотрены тактильные наклейки, предусмотрены световые маяки для обозначения габаритов входной двери и

для определения адаптированного входа в здание. Пути движения внутри здания для МГН обозначены при помощи тактильных плит и направляющих полос.

Энергоэффективность

Проектов выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопления и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкции, работы необходимого оборудования. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, согласно СН РК 2.04-21-2004.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м²	308,75
2	Общая площадь	м²	235,48
3	Строительный объем	м³	1221,35
4	Полезная площадь	м²	222,14
5	Расчетная площадь	м²	177,85
6	Этажность	эт	1

6.2.4 Конструктивные решения

Основание для разработки:

Задание на проектирование от 22.10.2019г., выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

Архитектурно – планировочное задание №KZ12VUA00357890 от 04.02.2021 г;

Отчёта по инженерно - геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Бікен» ГСЛ № 19005171 от 01.03.2019

Участок под строительство расположен в с.Енбекшиказак Коксуского района Алматиской области».

Природные условия.

Краткая климатическая характеристика района работ

Климатическая характеристика приводится по СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология».

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 климатический район размещения объекта IIIB с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 –минус 25,3°С.

нормативный вес снегового покрова – 0,8 кПа (район по весу снегового покрова I);

нормативное ветровое давление – 0.25 кПа (район по давлению ветра I);

нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 - для суглинка – 103 см; для крупнообломочных грунтов – 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 175см.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по картам ОСЗ-2_{475} составляет 7 баллов, а по картам ОСЗ-2_{2475} – 8 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – III.

Уточненное значение сейсмичности площадки – 8 (восемь) баллов.

Геоморфология и рельеф.

Инженерно-геологические изыскания, результаты которых освещены в настоящем отчете, проведены в ноябре месяце 2019г, бригадой ТОО «Бікен».

Камеральную обработку полевых и лабораторных материалов, составление текста отчета осуществляла камеральная группа ТОО «Бікен.

В структурно - геологическом отношении район представляет собой юго-западную часть Талдыкорганской межгорной впадины, сложенной рыхлыми образованиями четвертичного возраста, подстилаемыми отложениями неогена. (Павлодарской свиты).

Участок изысканий представлен с дневной поверхности в основном, почвенно - растительным слоем мощностью 0,30м.

Ниже залегают суглинки твердые с примесью до 20% мощностью 0,40м.

Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,30м.

ИГЭ-1 – Суглинки. Мощность слоя 0,4 м.

Физико-механические свойства грунтов.

угол внутреннего трения φ = 18°,

удельное сцепление С - 0,114 кг/см²

модуль деформации Е – 23,9/17,9 кгс/см²

плотность ρ = 19 г/см³,

коэффициент пористости - 0,677

естественная влажность % - 17,8

ИГЭ-2 – Гравийно-галечный грунт с включением валунов с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,30м.

Физико-механические свойства грунтов.

Угол внутреннего трения φ - 36/32°;

Плотность ρ – 21,4 кг/м^3;

Сила сцепления С, кПа – 1,8;

Модуль деформации – Е, кгс/см^2 в естественном состоянии - 50.

Группа разработки грунта одноковшовым экскаватором, бульдозером скрепером, вручную -IV. Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г, прил. Б.

для суглинков –250 кПа (2,5 кгс/см2),

гравийно-галечники – 500кПа (5,0кгс/см2)

Грунтовые условия по просадочности – непросадочные.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам –II.

Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды не вскрыты выработками

Агрессивность грунтов.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали низкая.

Здание фап.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II;

степень огнестойкости - II;

класс по конструктивной пожарной опасности здания – С0;

класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.4;

класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

расчетный срок службы здания – 50 лет.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке на местности 629,10.

Здание запроектировано 1-но этажным, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами 11,8 х 21,0 м.

Высота от пола до перекрытия 3,0 м.

Конструктивная система здания каркасное – пространственная конструктивная система в виде монолитных рам из колонн и ригелей со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитной плиты перекрытия, воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях.

Фундаменты под наружные стены ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В20 W4 F50 400 х 1600 (h) мм.

Фундаменты под колонны столбчатые размерами 1400х1400х500(h) нижняя часть и 400х400х1050(h) мм - подколонник из монолитного железобетона класса В20 W4 F50. Отметка низа фундаментов - минус 1,600.

Под фундаменты уложить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Колонны – монолитные, железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона класса В20;

Ригели – монолитные, железобетонные, сечением 400 х 400(h) мм из бетона класса В20;

Перекрытие – монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В20;

Перемычки в наружных стенах монолитные железобетонные из бетона класса В15 высотой 200 мм, толщиной 380 мм из бетона класса В15.

Опирание перемычек при ширине до 1,5 м - 250 мм, более 1,5 - 350 мм.

Монолитные сердечники и обрамление проемов наружных стен из бетона класса В15.

Стены наружные и перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на сложном цементном растворе М-50.

В перегородках сердечники и перемычки металлические из гнутого швеллера (согласно СП РК 2.03-30-2017 п.9.4.7.4).

Между ненесущими и несущими конструкциями предусмотреть вертикальные зазоры 30 мм, а также горизонтальные зазоры 20 мм. Зазоры заполнить эластичными прокладками.

Крыша - чердачная с холодным чердаком, с неорганизованным водостоком.

Кровля – вальмовая по деревянным конструкциям с покрытием из металлочерепицы; Утеплитель покрытия мин. плита ПЖ-120 (ГОСТ 9573-2012), толщиной 150мм.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-20166, внутренние – из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Крыльца монолитные из бетона класса В10.

Козырьки из металлоконструкций.

По периметру здания устраивается отмостка шириной 1000 мм по уплотненному грунту.

Расчет железобетонных конструкций выполнен программным комплексом "ЛИРА САПР 2019 Стандарт", лицензионный ключ № 954889157. Расчет производился с учетом требований по несущей способности, предельным состояниям первой группы и с учетом требований: НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Производство по устройству монолитных конструкций запроектировано согласно требованиям: СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции. СН РК 1.03-05-2011"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Навес для золы.

Навес для золы - квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 3,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 628,50 по генплану.

Стены - из профнастила марки НС35-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу;

кровля - из профнастила марки Н44-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу. Ворота - металлические, обшитые профнастилом.

Полы- бетонные, армированные сеткой Ø6AI, толщиной 100мм из бетона класса В12,5.

Конструктивное решение - металлический каркас.

Металлические конструкции представлены металлическими стойками квадратного сечения 80х80х5мм по ГОСТ 30245-2012 с вертикальными связями сечением 60х40х4мм по ГОСТ 30245-2012, балками - 60х40х5мм по ГОСТ 30245-2012 и кровельными прогонами - 40х28х1,8мм по ТУ 1121-021-99.

Все заводские соединения элементов конструкций сварные, монтажные - на болтах класса точности В и монтажной сварке.

Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.

Все стыковые сварные швы выполнять с применением выводных планок и контролем качества швов, обеспечивающим их равнопрочность основному металлу.

Фундаменты под стойки выполнить в распор в сверленных котлованах с размерами 300х300х400 (h) из бетона класса В12,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Профлисты к металлоконструкциям крепятся самонарезающими болтами, между собой профлисты крепятся комбинированными заклепками.

Навес для хранения угля.

Навес для хранения угля - квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 3,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 628,55 по генплану.

Стены - из профнастила марки НС35-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу,

кровля - из профнастила марки Н44-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу. Ворота - металлические, обшитые профнастилом.

Полы - бетонные, армированные сеткой Ø6AI, толщиной 100мм из бетона класса В12,5. Конструктивное решение - металлический каркас.

Металлические конструкции представлены металлическими стойками квадратного сечения 80х80х5мм по ГОСТ 30245-2012 с вертикальными связями сечением 60х40х4мм по ГОСТ 30245-2012, балками - 60х40х5мм по ГОСТ 30245-2012 и кровельными прогонами - 40х28х1,8мм по ТУ 1121-021-99. Все заводские соединения элементов конструкций сварные, монтажные - на болтах класса точности В и монтажной сварке.

Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.

Все стыковые сварные швы выполнять с применением выводных планок и контролем качества швов, обеспечивающим их равнопрочность основному металлу.

Фундаменты под стойки выполнить в распор в сверленных котлованах с размерами 300х300х400 (h) из бетона класса В12,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Профлисты к металлоконструкциям крепятся самонарезающими болтами, между собой профлисты крепятся комбинированными заклепками.

Септик v=3 м^3.

Конструктивные решения.

Септик емкостью 3 м куб. представляет собой подземное сооружение с размерами в осях 2.5х2.0м, глубиной 3.5м от уровня поверхности земли до верхней отметки днища.

За условную отметку 0,000 принята отметка земли, что соответствует абсолютной отметке 628,42 по генплану.

Днище, стенки, горловина и плита покрытия сооружения - монолитные ж/бетонные толщиной 200мм из бетона класса В15, F50, W6. Арматура класса диаметром 12А400 и диаметром 6А240.

Под днище уложить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Горловина перекрывается утепленной деревянной крышкой м легким чугунным люком по ГОСТ 3634-99.

Для спуска в септик предусмотрены скобы, закладываемые во время бетонирования стен и горловины.

С внутренней стороны стены выгреба штукатурятся водонепроницаемым цементно-песчаным раствором 1:3 с добавкой азотнокислого калия.

Вокруг горловины выполнена отмостка из бетона класса В7,5.

ДГУ

Фундамент под ДГУ - монолитная плита толщиной 300мм с размерами в осях 2,26х1,0м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 628,50 по генплану. Фундаментная плита в нижней и верхней зонах армируется сетками ∅10AIII-150/∅10A-III-150, соединенные между собой хомутами Ø6A-I с шагом 600мм в шахматном порядке. Под фундаментной плитой уложить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Для установки ДГУ в фундаменте предусмотреть закладные детали.

Антикоррозийная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по битумной грунтовке.

Выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, покрашиваются эмалью ПФ-115 (два слоя), толщиной 55 мкм, по грунту ГФ-021 (один слой). Толщина покрытия на лицевой плоскости закладных 50 мкм, на остальных плоскостях и анкерах на расстоянии 50 мм от лицевой плоскости - 150 мкм.

Все металлические элементы конструктивного назначения, находящихся в грунте, подвергаются грунтовке 1 слой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, и окраске в два слоя эмалью

ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*

Все деревянные конструкции и детали должны быть защищены от гниения, возгорания и поражения древоточцами.

Антисейсмические мероприятия по зданию.

Антисейсмические мероприятия разработаны на основании СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан".

Устройство фундаментов запроектировано в виде монолитных железобетонных лент. Материал ленточных фундаментов - бетон класса В-20 (С16/20).

Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI (А240), AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Кладка стен и перегородок здания предусмотрена на растворе со специальными добавками, обеспечивающими значение временного сопротивлению кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt>1.2 кг/см^2, для перегородок Rnt>0.6 кг/см^2.

Устойчивость и прочность стенового заполнения в плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 700 мм и вертикальными железобетонными сердечниками из бетона класса В15 (С12/15), расположенными в плане в местах обрамления проемов здания, а также на

глухих участках стен с шагом не более 3-х метров при сейсмичности 8 баллов, армированными стержневой арматурой класса AI (A240), AIII (A400) по ГОСТ 34028-2016.

Каркасы вертикальных железобетонных монолитных включений заводятся в железобетонную раму.

Перемычки монолитные выполняются на всю ширину стены и заделываются в кладку на глубину не менее 250 мм.

Кирпичные перегородки армируются на всю длину 4ВрI через 5 рядов кладки по высоте и крепятся к плите покрытия и стенам.

По верху перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементного раствора М100 толщиной 30 мм.

При устройстве чердачной крыши мауэрлаты крепятся анкерами с шагом 2,0 м, заделанные в антисейсмический шов.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены согласно СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Предусмотрена огнезащитная пропитка деревянных конструкций кровли биоогнезащитными средствами, антисептиками и антипиренами.

Все металлические изделия окрашиваются специальными противопожарными красками.

6.2.5 Инженерные обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Рабочий проект разработан согласно п.4.5.3.3 СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», п.6.4.2 СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Согласно п.17 задания на проектирование, утвержденного заказчиком, источник теплоснабжения – теплогенератор на твердом топливе.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 25,3 °С.

Котел на твердом топливе типа КСТГ-25 общей производительностью 25 кВт предназначен для теплоснабжения системы отопления проектируемого объекта. К установке принят один котел. Топливо - каменный уголь. Подача угля в бункер осуществляется в ручную. Доставка угля в топочную осуществляется тележкой от склада угля, располагаемого на территории. Удаление золы из топочной предусмотрено тележкой.

Теплоноситель - вода с параметрами 95/70 °С.

Циркуляция теплоносителя на нужды отопления выполнена сетевыми насосами (один рабочий, один резервный) с параметрами 0,6 м^3/ч и напором 1,0 м.

Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак емкостью 24 л.

Для умягчения воды выполнена установка дозатора полифосфатного. Для подпитки системы отопления предусмотрен бак подпитки ёмкостью 0,2 м^3.

Для отвода дымовых газов запроектирована дымовая труба высотой 7 м, диаметром 159х4,5 мм (см лист КЖ-7). Газоходы и дымовая труба изолированы базальтовой ватой толщиной 50 мм, покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Сброс случайных, аварийных и дренажных вод запроектирован за пределы котельной.

Возмещение воздуха на горение запроектировано через приточную жалюзийную решетку. Для удаления воздуха выполнена система вытяжной вентиляции.

Отопление топочной осуществляется за счет теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Основные технические показатели:

максимальная производительность теплогененратора - 0,025 МВт.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан согласно СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Отопление

Источник теплоснабжения - теплогенератор на твердом топливе, теплоноситель - вода с параметрами 95/70°С.

Система отопления предусмотрена двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты панельные радиаторы типа РСПО-20 по ГОСТ 31311-2005.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения предусмотрена установка дренажной арматуры.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в помещениях: кабинете забора мокроты, санитарных узлах, помещении уборочного инвентаря, кабинет химизатора.

Воздуховоды общеобменной системы вентиляции выполнены из стали тонколистовой оцинкованной ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 15 480 Вт.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Рабочий проект разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» и техническим условиям от 23 июля 2021 года № 101, выданных ГКП на ПХВ «Көксу таза Су»:

расход воды: на хозяйственно-питьевые нужды - 0,3 м^3/сут., на нужды пожаротушения - 10 л/с;

гарантированный напор – 3 атм, диаметр существующей кольцевой сети в точке подключения 110 мм.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего кольцевого водопровода диаметром 110 мм. Согласно техническим условиям от 23 июля 2021 года № 101,

выданных ГКП на ПХВ «Көксу таза Су» предусмотрена установка водомерного узла в водопроводном колодце.

Расход на наружное пожаротушение равен 10 л/с согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта, установленного в колодце в точке подключения.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов согласно типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод предусмотрен в дворовые сети бытовой канализации и далее в выгреб ёмкостью 3 м^3.

Наружные сети канализации выполнены из труб и фасонных частей из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации по ГОСТ 32413-2013. Под трубопроводы предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Особые условия

Учитывая сейсмичность района, колодцы на сети приняты с металлическими гильзами и бетонными обоймами.

Основные технические показатели:

Протяженность наружных сетей водопровода:

труба ПЭ80 SDR17 Ø32х2,0 мм – 31 м;

Протяженность наружных сетей канализации:

НПВХ 160х4,7 SDR34 SN8 по ГОСТ 32413-2013 – 20 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

производственная канализация.

Водопровод хозяйственно-питьевой, горячее водоснабжение

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды горячего водоснабжения.

Система водопровода включает: ввод водопровода, разводящие сети хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, подводку к санитарным приборам.

Приготовление горячей воды запроектировано в электрических водонагревателях ёмкостью 10 л, 15 л и 100 л.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения: трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения: трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Канализация бытовая

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемый выгреб ёмкостью 3 м^3.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода случайных, аварийных и дренажных вод из помещения топочной при помощи трапа.

Основные технические показатели:

расход воды – 0,3 $м^3$/сут.;

расход стоков – 0,3 $м^3$/сут.

Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности согласно Таблицы 1 СП РК 3.02-138-2013 - нормальный «С+».

Электроосвещение и электрооборудование

Проект сетей электроснабжения разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 22.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Технических условий АО «ТАТЭК» от 7.07.2021г. за №25-456/456 и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно - профилактические учреждения»;

СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Категория ФАП по надежности электроснабжения – II.

Расчетная мощность ФАП – 41,3кВт.

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-0,4кВ от ТП-10/0,кВ №45-03-07.

Для электроснабжения здания ФАП проектом предусмотрены:

вводно-распределительный щит ЩУРв-3/48зо-1 36 УХЛ3 с автоматическими выключателями ВА57-35, ВА47-100, многотарифным прибором учета электроэнергии непосредственного включения СА4-Э720 TX PLC IP P с PLC модемом;

групповые и силовые щиты типа ЩРВу.

Групповые, силовые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ. Прокладка групповых сетей предусмотрена скрыто в ПВХ-трубах: по стенам - в штрабе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий.

Кабели силовых сетей проложены по стенам в штрабе под слоем штукатурки, в ПХВ трубах. Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых (ПНД) трубах, в штрабе под слоем штукатурки, а также в слое подготовки пола.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников и штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

Распределительные линии от ЩУРВ до групповых и силовых щитов и силовые трехфазные до электроприемников выполнены пятипроводными (три фазных L1-L3, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков УЗО (розеточные сети, сети во влажных помещениях).

Проектом предусмотрена установка бактерицидных облучателей в следующих помещениях:

процедурной,
стерилизационной,
прививочной,
смотровой,
вестибюле,
кабинете акушерского приема,
кабинете фельдшера,
кабинете информатизации,
кабинете забора мокроты,
кабинете химизатора,
аптечном пункте,
хозяйственно-бытовом помещении и в коридоре.

Проектом предусмотрены бактерицидные облучатели с двумя лампами: экранированной и открытой. Выключатели для неэкранированных бактерицидных ламп, устанавливаются перед входом в облучаемое помещение и сблокированы со световым сигналом: «Не входить, включен бактерицидный облучатель».

Выключатели для управления бактерицидными лампами устанавливаются со стороны, противоположной выключателям рабочего освещения, и имеют отличительную окраску.

Высота установки (от пола) выключателей для облучателей 1,8м.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

На вводе в ЩУРВ выполнено зануление.

Заземление и молниезащита

На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка. Молиеприемная сетка выполнена из стального прута диаметром 8мм и крепится к металлической кровле держателями типа кд 1.1 -100 -135 Гц. Шаг

установки держателей 1,5-3,0м. Токоотводы от молниеприемника соединены с арматурой здания и молниеприемной сеткой прокатом из стали диаметром 8мм.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№ № п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	41,3

Слаботочные сети

Проект слаботочных сетей ФАП на 15 посещений в смену в с. Енбекшиказак разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 22.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Письмо РДТ «Алматытелеком» от 14.05.2020г.

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно - профилактические учреждения»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Телефонизация

Согласно письму РДТ «Алматытелеком» от 14.05.2020г. проектом предусмотрена телефонизация способом беспроводной связи.

Для обеспечения телефонизации и доступа к высокоскоростной сети интернета в здании врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак проектом предусмотрена система телефонизации.

Для телефонизации проектируемого объекта предусмотрена установка терминала фирмы Huawei модели FT8090.

Для подключения терминалов предусмотрена установка антенны наружной установки марки CDMA 450.

Распределительные сети от антенн до терминалов выполнены проводом марки ТРП сечением 1х2х0,4мм2, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе.

Для доступа к высокоскоростной сети интернета предусмотрена установка радиомоста Ubiquiti AirFiber.

К терминалу с поддержкой выхода для интернета (в кабинете фельдшера) подключен серверный компьютер с двумя сетевыми картами, который управляет интернет-трафиком компьютеров в сети.

К серверному компьютеру подключен скоростной коммутатор для объединения коммутаторов с 24-мя портами выхода, к которым подключены беспроводные точки доступа.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Проектом предусмотрена в фельдшерско-акушерском пункте установка системы автоматической пожарной сигнализации для защиты от пожара.

Проектом принята система адресной пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63М «Данко 2» и тепловые пожарные извещатели типа ИП101-1А-А1 монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-3М устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5м от пола.

Все извещатели имеют встроенные резисторы и возможность подключать их без использования дополнительных резисторов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,5мм2 в кабельных каналах типа КК10х15.

Шлейфы приборов систем оповещения выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,75мм2.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-8А» с помощью светозвукового оповещателя «ОПОП124-7» и светового табло «ШЫҒУ». Принцип работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

Приемно-контрольный прибор ПКП «Гранит-8» устанавливается в запираемый металлический шкаф типа ЩМП-2-1 УХЛ3, закрепленный на стене, на высоте 1,5м от пола.

Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КПСнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,5мм2. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство-сопротивление и устройство контроля шлейфа пожарной сигнализации (УКШ).

УКШ устанавливается в месте удобном для визуального контроля в конце шлейфа пожарной сигнализации на высоте 1,5м.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре, здание ФАП относится к 2- му типу, что предусматривает установку звукового оповещения.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220В переменного тока.

В качестве резервных источников питания используются источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24час. в дежурном режиме и в течение 3-х час. в режиме пожара.

Заземление приборов предусмотрено путем присоединения их корпусов заземляющей жилы питающего кабеля к шинам заземления щитов электроснабжения.

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется - автоматический выключатель на номинальный ток 6А.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка видеонаблюдения для обеспечения безопасности фельдшерско-акушерского пункта.

Проектируемая система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;

видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридорах, вестибюле, в аптечном пункте, изоляторе;

цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением (ПО).

блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабели прокладываются в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, а линия питания кабелем марки ПВС сечением 2х1,5мм2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанного для непрерывной работы системы.

Для защиты линий питания видеокамер от короткого замыкания, предусмотрены предохранители, на выходе блока питания 24В, (по одному предохранителю для каждой видеокамеры).

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземлено. Для заземления электрооборудования проектом предусмотрены искусственные и естественные заземлители.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Антенна наружной установки CDMA	компл.	2
2	Радиомост Ubiquiti AirFiber	компл.	1
3	Кабель ТРП 1х2х0,4	м	25
4	Кол-во абонентов телефонизации	шт.	2
5	Кабель UTP	м	50
6	Приемно-контрольный прибор Гранит 8А	шт.	1
7	Извещатель дымовой адресный ИП 212-63М	шт.	29
8	Извещатель тепловой ИП 101-1А-А1	шт.	5
9	Извещатель пожарный ручной ИПР-3М	шт.	2
10	Видеокамера купольная EGV 616 VC ICR	шт.	5
11	Видеокамера уличная всепогодная EGV 6371 VC 50	шт.	9
12	Цифровой видеорегистратор PARAGON 264х4-16ch	шт.	1

Наружные сети электроснабжения

Проект сетей электроснабжения ФАП на 15 посещений в смену в с. Енбекшиказак разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 22.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Технических условий АО «ТАТЭК» от 7.07.2021г. за №25-456/456 и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 4.04-04-2013 «Инструкция по проектированию наружного электроосвещения городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Категория ФАП по надежности электроснабжения – II.

Расчетная мощность ФАП – 41,3кВт.

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-0,4кВ от ТП-10/0,кВ №45-03-07.

Проектом предусмотрено электроснабжение фельдшерско-акушерского пункта от двух независимых источников питания 0,4кВ:
первая точка подключения - ближайшая опора ВЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ №45-03-07. От существующей железобетонной опоры предусмотрено строительство ВЛ-0,4кВ на железобетонных опорах проводом марки СИП4 сечением 4х35мм2;

вторая точка подключения - проектируемая ДГУ (дизель-генератор). От ДГУ предусмотрена прокладка кабеля марки АвБбШв сечением 4х50мм2.

Вторым источником электроснабжения принят дизель-генератор (ДГУ) мощностью 44кВт.

Наружное электроосвещение

На территории объекта проектом предусмотрено наружное освещение, выполненное светодиодными светильниками торшерного типа марки НТУ 01-150-001 со светодиодной лампой Ergolux, LED-A65-40W-E27-6K,6500K, цоколь E27, мощность лампы 40Вт.

Кабель наружного освещения принят марки АвБбШв сечением фазного проводника 4х4мм2 в траншее. Подключение светильников осуществляется с равномерным распределением нагрузки по трем фазам. Светильники устанавливаются на металлических опорах высотой 4м. Шаг светильников 15м. Точка подключения наружного освещения – трехполюсный автоматический выключатель в пластиковом корпусе, расположенный в здании ФАП.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в здание и ДГУ защищены трубами.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику - PEN-.

Основные показатели проекта

Таблица 5

N № п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	41,3

Наружные слаботочные сети

Проект слаботочных сетей ФАП на 15 посещений в смену в с. Енбекшиказак разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 22.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Письмо РДТ «Алматытелеком» от 14.05.2020г. и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно - профилактические учреждения»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Телефонизация

Согласно письму РДТ «Алматытелеком» от 14.05.2020г. проектом предусмотрена телефонизация способом беспроводной связи.

Для обеспечения телефонизации и доступа к высокоскоростной сети интернета в здании врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак проектом предусмотрена система телефонизации.

Для телефонизации проектируемого объекта предусмотрена установка терминала фирмы Huawei модели FT8090.

Для подключения терминалов предусмотрена установка антенны наружной установки марки CDMA 450.

Распределительные сети от антенн до терминалов выполнены проводом марки ТРП сечением 1х2х0,4мм2, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе.

Для доступа к высокоскоростной сети интернета предусмотрена установка радиомоста Ubiquiti AirFiber.

К терминалу с поддержкой выхода для интернета (в кабинете фельдшера) подключен серверный компьютер с двумя сетевыми картами, который управляет интернет-трафиком компьютеров в сети.

К серверному компьютеру подключен скоростной коммутатор для объединения коммутаторов с 24-мя портами выхода, к которым подключены беспроводные точки доступа.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Проектом предусмотрена в фельдшерско-акушерском пункте установка системы автоматической пожарной сигнализации для защиты от пожара.

Проектом принята система адресной пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63М «Данко 2» и тепловые пожарные извещатели типа ИП101-1А-А1 монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-3М устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5м от пола.

Все извещатели имеют встроенные резисторы и возможность подключать их без использования дополнительных резисторов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,5мм2 в кабельных каналах типа КК10х15.

Шлейфы приборов систем оповещения выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,75мм2.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-8А» с помощью светозвукового оповещателя «ОПОП124-7» и светового табло «ШЫҒУ». Принцип работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

Приемно-контрольный прибор ПКП «Гранит-8» устанавливается в запираемый металлический шкаф типа ЩМП-2-1 УХЛ3, закрепленный на стене, на высоте 1,5м от пола.

Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КПСнг(А)-FRLS сечением 1х4х0,5мм2. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство-сопротивление и устройство контроля шлейфа пожарной сигнализации (УКШ).

УКШ устанавливается в месте удобном для визуального контроля в конце шлейфа пожарной сигнализации на высоте 1,5м.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре, здание ФАП относится к 2- му типу, что предусматривает установку звукового оповещения.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220В переменного тока.

В качестве резервных источников питания используются источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24час. в дежурном режиме и в течение 3-х час. в режиме пожара.

Заземление приборов предусмотрено путем присоединения их корпусов заземляющей жилы питающего кабеля к шинам заземления щитов электроснабжения.

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется - автоматический выключатель на номинальный ток 6А.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка видеонаблюдения для обеспечения безопасности фельдшерско-акушерского пункта.

Проектируемая система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;

видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридорах, вестибюле, в аптечном пункте, изоляторе;

цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением (ПО).

блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабели прокладываются в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, а линия питания кабелем марки ПВС сечением 2х1,5мм2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанного для непрерывной работы системы.

Для защиты линий питания видеокамер от короткого замыкания, предусмотрены предохранители, на выходе блока питания 24В, (по одному предохранителю для каждой видеокамеры).

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование с металлическим корпусом заземлено. Для заземления электрооборудования проектом предусмотрены искусственные и естественные заземлители.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Антенна наружной установки CDMA	компл.	2
2	Радиомост Ubiquiti AirFiber	компл.	1
3	Кабель ТРП 1х2х0,4	м	25

4	Кол-во абонентов телефонизации	шт.	2
5	Кабель UTP	м	50
6	Приемно-контрольный прибор Гранит 8А	шт.	1
7	Извещатель дымовой адресный ИП 212-63М	шт.	29
8	Извещатель тепловой ИП 101-1А-А1	шт.	5
9	Извещатель пожарный ручной ИПР-3М	шт.	2
10	Видеокамера купольная EGV 616 VC ICR	шт.	5
11	Видеокамера уличная всепогодная EGV 6371 VC 50	шт.	9
12	Цифровой видеорегистратор PARAGON 264x4-16ch	шт.	1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия назначены согласно, СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", Технический регламент "Общие требования по пожарной безопасности" от 23 июня 2017г. No439, ППБ РК от 9 октября 2014г No1077 "Правила пожарной безопасности".

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО НПЦ «Экология»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ОВОС

Рабочий проект

Общие сведения

Территория под строительства здания ФАПа расположена в с. Енбекшиказак, Коксуского района Алматинской области.

Территория стройплощадки граничит:

С северо-западной стороны находится жилой дом на расстоянии 53 м;

С юго- восточной и юго-западной сторон расположены жилые дома;

Ближайший жилой дом находится от источника (0001-дымовая труба котла) на расстоянии 51м в юго-западном направлении.

Ближайший водный источник р. Коксу находится в восточном направлении на расстоянии 372м от территории площадки. Объект попадает в водоохранную зону, согласование с БВИ приложено.

Продолжительность строительных работ составляет 4 месяца.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

СЗЗ для данного объекта составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., пункта 13 подпункта 7, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом,

жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

Источник-0001 –Дизельный компрессор;
Источник-0002- САГ;
Источник-6003 – Битумоплавильный котел;
Источник-6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах;
Источник-6005 – Выемочно-погрузочные работы грунта;
Источник-6006 – Перемещение грунта бульдозером;
Источник-6007– Пост электросварочных работ;
Источник-6008 – Газовая сварка;
Источник-6009 – Пост газовой резки металла;
Источник-6010 – Сварка полиэтиленовых труб;
Источник-6011 – Покрасочные работы;
Источник-6012 –Пост ссыпки щебня;
Источник-6013 – Пост ссыпки ПГС;
Источник-6014 – Пост ссыпки сухих (строит-х) смесей;
Источник-6015 – Пост ссыпки гравия (керамзитовый);
Источник-6016 –Укладка асфальтобетонной смеси;
Источник-6017 – Работы по гидроизоляции;
Источник-6018 – Пост сварочных работ;
Источник-6019 – Паяльные работы;
Источники-6020 – Покрасочные работы. Поливинилацетатные краски. ВЛ-515;
Источник-6021 – Шлифовальная машина;
Источник-6022– Дрель электрическая (перфоратор);
Источник-6023– Пила электрическая (фреза столярная, пила с карбюраторным двигателем);
Источник-6024– Газовые выбросы от спецтехники.

Нормативы выбросов на период строительства

Таблица 7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.1487	0.01068	0.1487	0.01068	
Территория участка	0001 0002			0.0915 0.0572	0.0093 0.00138	0.0915 0.0572	0.0093 0.00138	2022 2022

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0242	0.001734	0.0242	0.001734	
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.00151 0.000224	0.0149 0.0093	0.00151 0.000224	2022 2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0128	0.00093	0.0128	0.00093	
Территория участка	0001 0002			0.0078 0.005	0.00081 0.00012	0.0078 0.005	0.00081 0.00012	2022 2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.01984	0.001395	0.01984	0.001395	
Территория участка	0001 0002			0.0122 0.00764	0.001215 0.00018	0.0122 0.00764	0.001215 0.00018	2022 2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.13	0.0093	0.13	0.0093	
Территория участка	0001 0002			0.08 0.05	0.0081 0.0012	0.08 0.05	0.0081 0.0012	2022 2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000024	0.0000000172	0.00000024	0.0000000172	
Территория участка	0001 0002			0.00000014 0.0000001	0.000000015 0.0000000022	0.00000014 0.0000001	0.000000015 0.0000000022	2022 2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.002742	0.000186	0.002742	0.000186	
Территория участка	0001 0002			0.0017 0.001042	0.000162 0.000024	0.0017 0.001042	0.000162 0.000024	2022 2022
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды				0.065	0.00465	0.065	0.00465	
предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Территория участка	0001 0002			0.04 0.025	0.00405 0.0006	0.04 0.025	0.00405 0.0006	2022 2022
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.0288750172	0.40328224	0.0288750172	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.0009300172	0.01280024	0.0009300172	
Газообразные, ж и д к и е:				0.390482	0.027945	0.390482	0.027945	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на				0.04378	0.011354	0.04378	0.011354	

железо/ (274)								
Территория участка	6007 6009			0.00297 0.02025	0.0021 0.0013	0.00297 0.02025	0.0021 0.0013	2022 2022
	6018 6021 6022			0.00426 0.008 0.0083	0.00001 0.000844 0.0071	0.00426 0.008 0.0083	0.00001 0.000844 0.0071	2022 2022 2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.001626	0.00020233	0.001626	0.00020233	
Территория участка	6007 6009 6018			0.000256 0.00031 0.00106	0.00018 0.00002 0.00000233	0.000256 0.00031 0.00106	0.00018 0.00002 0.00000233	2022 2022 2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.000016	0.00000028	0.000016	0.00000028	
Территория участка	6019			0.000016	0.00000028	0.000016	0.00000028	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.000028	0.00000051	0.000028	0.00000051	
Территория участка	6019			0.000028	0.00000051	0.000028	0.00000051	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.016473	0.0009466	0.016473	0.0009466	
Территория участка	6007 6008 6009			0.00033 0.005143 0.011	0.000234 0.0000366 0.000676	0.00033 0.005143 0.011	0.000234 0.0000366 0.000676	2022 2022 2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000054	0.00004	0.000054	0.00004	
Территория участка	6007			0.000054	0.00004	0.000054	0.00004	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.017654	0.003483	0.017654	0.003483	
Территория участка	6007 6009 6010			0.003694 0.0138 0.00016	0.0026 0.00086 0.000023	0.003694 0.0138 0.00016	0.0026 0.00086 0.000023	2022 2022 2022
(0342) Фтористые газообразные				0.000208	0.00015	0.000208	0.00015	
соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6007			0.000208	0.00015	0.000208	0.00015	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,				0.000917	0.0006435	0.000917	0.0006435	

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Территория участка	6007			0.000917	0.0006435	0.000917	0.0006435	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.003	0.01423	0.003	0.01423	
Территория участка	6011			0.003	0.01423	0.003	0.01423	2022
(0621) Метилбензол (349)				0.002932	0.4131	0.002932	0.4131	
Территория участка	6011 6020			0.0019 0.001032	0.0131 0.4	0.0019 0.001032	0.0131 0.4	2022 2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.00007	0.00001	0.00007	0.00001	
Территория участка	6010			0.00007	0.00001	0.00007	0.00001	2022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)				0.000495	0.1502	0.000495	0.1502	
Территория участка	6011 6020			0.000125 0.00037	0.0082 0.142	0.000125 0.00037	0.0082 0.142	2022 2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.0006	0.231	0.0006	0.231	
Территория участка	6020			0.0006	0.231	0.0006	0.231	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.00033	0.0006	0.00033	0.0006	
Территория участка	6011			0.00033	0.0006	0.00033	0.0006	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00072	0.0013	0.00072	0.0013	
Территория участка	6011			0.00072	0.0013	0.00072	0.0013	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.003	0.035	0.003	0.035	
Территория участка	6011			0.003	0.035	0.003	0.035	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.0044	0.027	0.0044	0.027	
Территория участка	6011			0.0044	0.027	0.0044	0.027	2022
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (				0.15533	0.014503	0.15533	0.014503	

Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Территория участка	6003 6016 6017			0.0307 0.12 0.00463	0.003113 0.00186 0.00953	0.0307 0.12 0.00463	0.003113 0.00186 0.00953	2022 2022 2022
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.00146	0.0981	0.00146	0.0981	
Территория участка	6011 6020			0.00123 0.00023	0.0081 0.09	0.00123 0.00023	0.0081 0.09	2022 2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,				0.110361	0.028870525	0.110361	0.028870525	
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Территория участка	6004 6005 6006 6007 6012 6013 6014 6015 6018			0.000532 0.01 0.0067 0.000389 0.0045 0.012 0.064 0.012 0.00024	0.01287 0.00816 0.005 0.0003 0.000102 0.00212 0.000188 0.00013 0.000000525	0.000532 0.01 0.0067 0.000389 0.0045 0.012 0.064 0.012 0.00024	0.01287 0.00816 0.005 0.0003 0.000102 0.00212 0.000188 0.00013 0.000000525	2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.006	0.000633	0.006	0.000633	
Территория участка	6021			0.006	0.000633	0.006	0.000633	2022
(2936) Пыль древесная (1039*)				0.072	0.007	0.072	0.007	
Территория участка	6023			0.072	0.007	0.072	0.007	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.441454	1.038366745	0.441454	1.038366745	
Т в е р д ы е:				0.236188	0.146804145	0.236188	0.146804145	
Газообразные, ж и д к и е:				0.205266	0.8915626	0.205266	0.8915626	
Всего по предприятию:				0.84473624	1.0672417622	0.84473624	1.0672417622	
Т в е р д ы е:				0.24898824	0.1477341622	0.24898824	0.1477341622	
Газообразные, ж и д к и е:				0.595748	0.9195076	0.595748	0.9195076	

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации являются:

Источник-0001 – Отопительный котел;
Источник-0002– Дизель-генератор;
Источник-6003 – Склад угля;
Источник-6004 – Склад шлака.

Нормативы выбросов на период эксплуатации

Таблица 8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2022 год бессрочно		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.12242	0.057644	0.12242	0.057644	
Топочная	0001			0.00112	0.016344	0.00112	0.016344	2022
Территория объекта	0002			0.1213	0.0413	0.1213	0.0413	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.020182	0.009356	0.020182	0.009356	
Топочная	0001			0.000182	0.002656	0.000182	0.002656	2022
Территория объекта	0002			0.02	0.0067	0.02	0.0067	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0103	0.0036	0.0103	0.0036	
Территория объекта	0002			0.0103	0.0036	0.0103	0.0036	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				0.0292	0.2054	0.0292	0.2054	
IV) оксид) (516)								
Топочная	0001			0.013	0.2	0.013	0.2	2022
Территория объекта	0002			0.0162	0.0054	0.0162	0.0054	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.138	0.511	0.138	0.511	
Топочная	0001			0.032	0.475	0.032	0.475	2022
Территория объекта	0002			0.106	0.036	0.106	0.036	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000034	0.000000068	0.00000034	0.000000068	
Топочная	0001			0.00000014	0.000000002	0.00000014	0.000000002	2022
Территория объекта	0002			0.0000002	0.000000066	0.0000002	0.000000066	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.00221	0.00072	0.00221	0.00072	
Территория объекта	0002			0.00221	0.00072	0.00221	0.00072	2022

(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.053	0.018	0.053	0.018	
Территория объекта	0002			0.053	0.018	0.053	0.018	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.026	0.385	0.026	0.385	
Топочная	0001			0.026	0.385	0.026	0.385	2022
Итого по организованным источникам:				0.40131234	1.190720068	0.40131234	1.190720068	
Т в е р д ы е:				0.03630034	0.388600068	0.03630034	0.388600068	
Газообразные, ж и д к и е:				0.365012	0.80212	0.365012	0.80212	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.001377	0.0045112	0.001377	0.0045112	
Территория объекта	6003 6004			0.000233 0.001144	0.0000012 0.00451	0.000233 0.001144	0.0000012 0.00451	2022 2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.001377	0.0045112	0.001377	0.0045112	
Т в е р д ы е:				0.001377	0.0045112	0.001377	0.0045112	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по предприятию:				0.40268934	1.195231268	0.40268934	1.195231268	
Т в е р д ы е:				0.03767734	0.393111268	0.03767734	0.393111268	

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Газообразные, ж и д к и е:			0.365012	0.80212	0.365012	0.80212	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ, для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение. На период строительных работ– привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации – от существующих водопроводных инженерных сетей с. Енбекшиказак.

Канализация. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – сточные воды сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, а затем самотеком поступают в проектируемый выгреб, который опорожняется по мере наполнения. Сточные воды вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 9

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	260,546333		260,546333
в т.ч. отходов производства	260,246333		260,246333
Отходы потребления	0,3		0,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0095		0,0095
Промасленная ветошь	0,00237		0,00237
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,3		0,3
Огарки сварочных электродов	0,003		0,003
Отходы от металлических труб	0,019908		0,019908
Отходы от пластиковых труб	0,071555		0,071555
Отходы бетона	13,83		13,83
Отходы раствора кладочного	1,91		1,91
Строительный мусор	244,4		244,4
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	12,1266		12,1266
в т.ч. отходов производства	11,5076		11,5076
Отходы потребления	0,619		0,619
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы AD 070	0,0011		0,0011
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO 060	0,619		0,619
Смет с территории: твердо-бытовые отходы GO 060	7,5045		7,5045
Шлак образовавшийся при сжигании угля GO 030	3,5		3,5
Мед. отходы	0,502		0,502
Красный уровень опасности			

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте представлено строительство фельдшерско–акушерского пункта (ФАП) на 20 посещений в смену. Территория строительной площадки граничит с жилыми домами на расстоянии 53 м с северо-западной стороны, с юго- восточной, юго-западной стороны на расстоянии 51 м.

На территории ФАП предусмотрено: склад угля, накрытый навес для золы, септик, площадка для мусоросборников, площадка для сушки белья, площадка для отдыха, ДГУ, автопарковка на 1 м/мест - 4 шт., металлическое ограждение высотой 2.0м., ворота и калитки. Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус. Вне участка предусмотрены: автопарковка для 1 м/мест - 4 шт. Покрытие проездов и площадок асфальтобетонное. На площадке для отдыха и на тротуарах предусмотрено плиточное покрытие. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Здание ФАП одноэтажное, прямоугольной формы, без подвала. В состав помещений входят:

Общие помещения: вестибюль, гардеробная, с/у для МГН и всех групп населения, аптечный пункт;

Кабинеты: кабинет фельдшера, кабинет информатизации, кабинет акушерского приёма со смежным помещением смотровой, процедурная, прививочная, кабинет химизатора/пом.хр.дез.средств, стерилизационная, кабинет забора мокроты;

Служебные и хозяйственно-бытовые помещения: комната персонала, помещение для сбора и стирки белья, помещение для сушки и глажки белья, помещение отходов, ипомещение хранения уборочного инвентаря/с/у, стерилизационная;

Технические помещения: электрощитовая, топочная с котлом на твердом топливе.

В проекте предусмотрено оборудование кабинетов, оснащение их медицинской аппаратурой, инструментарием, мебелью и инвентарем с учетом приема смешанного населения (взрослые и дети). Все кабинеты оснащены бактерицидными лампами. Бактерицидные лампы установлены на высоте 1,8-2,0 м от пола. В коридорах предусмотрена установка экранированных бактерицидных облучателей на высоте не менее 2,2 м от пола.

Внутренняя отделка помещений предусмотрено в соответствии с назначением помещений обеззараживаемые, устойчивые против дезинфицирующих и спиртосодержащих веществ, слабых кислот, керамическая плитка. Полы из керамогранита, линолеума, керамической плитки. – Предусмотрено использование эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий. Окна металлопластиковые, с двухкамерным стеклопакетом.

Источником водоснабжения являются существующие наружные сети. Горячее водоснабжение предусмотрено местное от водонагревателей типа «Аристон». Водопровод холодной и горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Перед эксплуатацией предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 метров.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания самотеком отводятся в смотровой колодец, затем поступают в выгреб. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом труб.

Система отопления от котла на твердом топливе. В проекте выполнена система отопления, горизонтальная, однотрубная, с нижней разводкой трубопроводов и насосной циркуляцией в качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

В проекте предусмотрена вентиляция с естественным и механическим побуждением Вытяжка из помещения стерилизационной вентилятором КЕ(КТ)50-30/25.4D. Вытяжка из остальных помещений - естественная. Приток наружного воздуха принят неорганизованный - естественное проветривание через фрамуги окон.

На период строительства определены 24 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 2 организованных и 22 неорганизованных. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 26 наименований. Суммарный выброс на период строительства составляет 0,7649865324т/период, в т.ч. твердые – 0,1610145824т/период и газообразные – 0,60397195т/период.

Представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов объекта, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик. Приведены наименование источников выбросов и выделения; их параметры.

Водоснабжение на период строительных работ привозное, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды составит 0,475 м^3/сут; 41,8 м^3/период. Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составит 142,38 м^3/период.

Отходы строительства и ТБО собираются на специально отведенном месте и по мере накопления вывозятся.

Источниками воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, строительные работы. В проекте предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами. Предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия уровней шума, вибрации на объекты окружающей среды.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. При выезде со строительной площадки оборудуется эстакада для мойки колес с твердым покрытием и с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки работ оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утвержденных приказом МЗ РК от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Продолжительность строительства – 4 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство», приложение Б.5.5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», таблица Б.5.5.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения». Расчет продолжительности выполнен методом линейной экстраполяции.

Начало строительства объекта – март 2022года, согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства Алматинской области» от 16 июля 2021 года №606.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения SANA-2015 (версия 21.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников) выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, отдел 1,2. Автомобильные перевозки. Железнодорожные перевозки. Выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020, изменения и дополнения. Выпуск 21 ;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, 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 КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2022год, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29 (2022год-3063тенге).

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

Генеральный план

В состав эскизного проекта, согласно пр. МНЭ РК от 30.11.2015 г № 750, прил.3, включен план кровли и сводный план инженерных сетей.

В состав рабочих чертежей генплана включено копия «Схемы развития и застройки с. Енбекшиказак». Согласно Закона РК «Об архитектурной деятельности» от 16.07.2001 г № 242-II, статья 60, пункт 1 «Строительство объектов и их комплексов, а также прокладка коммуникаций, инженерная подготовка территорий, благоустройство и озеленение осуществляется по проектной (проектно-сметной) документации, разработанной в соответствии с утвержденными в установленном порядке «Схемы развития и застройки выполненной на основании генерального плана населенного пункта». Также смотри приказ МНЭ РК от 30 ноября 2015 года № 750, пункт 7, СН РК 3.02-13-2014, пункт 5.4.1.1 и СН РК 3.02-13-2014, пункт 5.4.1.1.

На разбивочный план нанесено с размерной привязкой, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.1, красные линии отделяющие улицу Бабашева и улицу без наименования от территории предназначенной под застройку. При этом общественные здания, располагаются отступом от «красных» линий жилых улиц не менее 3 м, согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт 4.3.4.

На разбивочном плане проектируемое ФАП откорректировано с размерными привязками расстояний между крайними буквенными и цифровыми осями здания показателем 21,0 х 11,8 м.

Общая площадь твердых покрытий включенных в табл. «ТЭП генплана» приведено в соответствии указанным в табл. «Ведомость тротуаров, дорожек и площадок».

Величина уклонов на плане организации рельефа приведено в соответствии СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.3.3.

Из состава рабочих чертежей генплана исключено не предусмотренная ГОСТ 21.508-93 дефектная ведомость.

На разбивочный план нанесены радиусы закруглений проезжей части проездов по кромке тротуаров, согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт 8.2.1-11.

В составе ПСД включено утвержденная заказчиком альбом МАФ, указанная в разделе «Прилагаемые документы» таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», формы 2.

Для снижения необоснованных затрат аннулировано планировочное решение по размещению на территории ФАП надворного туалета на одно очко с исключением из состава рабочих чертежей генплана рабочие чертежи надворного туалета.

Проектируемые здания и сооружения на рабочих чертежах генплана нанесены в соответствии с условными графическими обозначениями изображений зданий и сооружений указанных в ГОСТ 21.204-93.

В рабочем проекте аннулировано решение по устройству ограждения территории ФАП, согласно СП РК 3.02-142-2014, пункт 4.7.

На разбивочном плане выполнено размерной привязкой ширина парковочных мест автостоянки на 4 м/мест расположенная на территории ФАП.

Из таблиц «ТЭП генплана», «Ведомость тротуаров, дорожек и площадок», «Ведомость объемов земляных масс» и картограммы земляных масс, исключены показатели объемов работ по устройству твердых покрытий и объемы выемки и насыпи грунта вне границ земельного участка предоставленного заказчику на основании распоряжения акима Лабасинского с/о от 03.12.2020 г № 104-ө н/қ. Согласно Закона РК «Об архитектурной деятельности» от 16.07.2001 г № 242-II, статья 68, пункт 2 «Производство СМР на объекте допускается только на землях, на которые предоставлено соответствующее право землепользования».

Показатели площади застройки включенные в табл. «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» приведены в соответствии принятым в рабочих чертежах основных комплектов марки АС и КЖ.

Площадь озеленения территории ФАП принято не менее 40% общей площади участка, согласно СП РК 3.02-113-2014, пункт 4.7.2.

В общие указания на листе «Общие данные», согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9 приведены:

перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

пояснения по транспортному проезду на придомовую территорию с примыкающих улиц;

сведения о соответствии проекта утвержденной схеме развития и застройки населенного пункта.

В табл. «Ведомость объемов земляных масс», согласно ГОСТ 21.508-93, прил. Л,

заполнено:

графа «Выемка», строки «Вытесненный грунт при устройстве подземных частей зданий, сооружений»;

графа «Насыпь», строки «Грунт для устройства высоких полов».

На плане благоустройства территории с учетом минимальных расстояний и линейных привязок сетей основных комплектов НВК и ЭСН нанесено размерной привязкой к осям проектируемых инженерных коммуникаций проектируемые посадки зеленых насаждений, согласно СП РК 3.01-105-2013, табл. 3.

Ширина проезда и ширина тротуара принято, согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. 5-3, как для сельских населенных пунктов.

Техническое решение многослойного тротуарного покрытия приведено в соответствии СП РК 3.01-101-2013, пункт 8.4.3.

Тип дорожной одежды и материал нижнего слоя покрытия проездов (тип I) приведено в соответствии требованиям, предъявляемым к дорогам IV категории (облегченная, нежесткого типа, V дорожно-климатическая зона).

Твердое покрытие площадки для хранения ТБО, принято согласно рекомендаций СП РК 3.01-105-2013, пунктов 4.12.32, 4.12.33. Контейнерная площадка защищена от постороннего доступа ограждением и навесом.

В табл. «Ведомость МАФ и переносных изделий» аннулированы не предусмотренные ГОСТ 21.508-93, ссылки на коды УСН.

Технологические решения.

Согласно СП РК 3.02-113-2014, табл. Ж.4, площадь хозяйственно-бытового помещения откорректировано до 12,01 м2.

Ширина дверных проемов второго эвакуационного выхода увеличено до 1,21 м.

Для быстрого обеззараживания воздуха для смотровой и процедурной предусмотрены настенно-потолочные ОБНП 2*30-01.

Аннулированы шкафы для верхней и санитарной одежды кабинетах фельдшера, информатизации, смотровой (в смотровой предусмотрено вешало). Согласно функционально-технологической взаимосвязи между бытовыми помещениями и рабочими кабинетами персонал ФАП переодевается в хозяйственно-бытовом помещении, где для штатного персонала предусмотрено шкаф для верхней одежды и шкаф для санитарной одежды.

В коридоре проектируемого ФАП, согласно Санитарных Правил, пункт 57 предусмотрено установка экранированных бактерицидных облучателей.

Состав и площади помещений включенных в перечень Медико-технологического задания откорректирован с учетом технологических решений СП РК 3.02-113-2014, табл. Ж.4 и положениями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утв. пр. МЗ РК № КР ДСМ-96/2020 от 11 августа 2020 года.

Перечень мебели, медицинской техники и медицинские изделия включенные в спецификацию оборудования (ТХ. СО) рабочего проекта согласовано пользователем и утверждено заказчиком.

Ширина дверного проема санузла для МГН принято 1,2 м согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.3.16. Кроме того, аннулирован изолированный санузел для посетителей, а в существующих габаритах согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.3.13, предусмотрено универсальная кабина предназначенная для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов, с установкой в проектируемой универсальной кабине поручней и штанг возле унитаза и раковины, а в тамбур – шлюзе установку дополнительной дублирующей раковины для обычных посетителей.

Вход в процедурную оборудовано световым сигнализатором вызова пациентов, согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.6.11.

Процедурные, прививочные и другие помещения требующие особого режима работы оборудованы умывальниками с установкой локтевых кранов со смесителями, согласно СН РК 3.02-13-2014, пункт 5.4.2.12.

Расстановка технологического оборудования выполнена размерной привязкой.

Сведения и дополнения включенные в общие данные приведены в соответствии объемно-планировочным решениям рабочего проекта.

Архитектурно-планировочные решения

В задании на проектирование указана дата утверждения, указаны объемно-планировочные решения здания согласно п.6 приложения В СН РК 1.02-03-2011

Откорректирован теплотехнический расчет, согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-106-2012. Предоставлен расчет по требуемой толщине утепления железобетонных колон и ригелей.

Эскизный проект откорректирован, согласно приказа Министра национальной экономика РК от 30 ноября 2015г №750.

Паспорт рабочего проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-3.

Пояснительная записка откорректирована согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011, указаны все показатели согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011, выполнены требования по

энергоэффективности и тепловой защите здания согласно СН РК 2.04-21-2004 и СН РК 2.04-01-2009.

Состав и площадь помещений ФАП приведена в соответствие п.4.3.4.4.9 СП РК 3.02-113-2014 таблицы Ж.4.

Альбом АР приведен в соответствие с альбомом ТХ, КЖ, медико-технологическому заданию.

Ведомость отделки помещений пересчитана с учетом вычета оконных и дверных блоков.

Материал отделки пола, принят согласно серии 2.244-1 вып.5 и согласно таблице 5. Откорректирована площадь пола в экспликации полов.

Козырек выполнен только над крыльцом, согласно требованиям п.5.3.3.5 СН РК 3.06-01-2001.

Конструктивные решения

Откорректирован отчет по инженерно-геологическим изысканиям, приведены основные физико-механические характеристики грунтов района.

Предоставлены аттестационные свидетельства и сведения о лаборатории.

Во всех документах откорректированы геологические данные в соответствии с откорректированным отчетом по ИГИ; климатические данные в соответствии с СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, НТП РК 01-014-3.1 (4.1) Нагрузки и воздействия.

Откорректированы расчеты несущих конструкций.

Откорректировано оформление расчетов с указанием наименования объекта, подписями и печатью согласно правил оформления по ГОСТ 21.10-97.

Откорректированы сейсмичность района строительства, тип грунтовых условий грунтов по сейсмичности; состав грунтов основания фундаментов; физико-механические характеристики грунтов основания фундаментов согласно отчета по ИГИ; нормативное значения ветровой и снеговой нагрузки согласно указанному ветровому и снеговому району по СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

Выполнен расчет стропил кровли.

Откорректированы альбомы рабочих чертежей в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов и стандартов.

Откорректированы размеры столбчатых фундаментов под колонны, ширина подошвы ленточных фундаментов, приведены в соответствии с откорректированными расчетами фундаментов.

Откорректированы класс и марки бетона конструкций, класс арматуры. Откорректированы конструктивные решения вспомогательных сооружений.

Тепломеханические решения»

При выборе типа теплогенератора учтена стоимость различных видов топлива в районе строительства согласно п.6.1.5 СП РК 4.02-101-2012.

Указаны ссылки на действующие нормативные документы в соответствии с которыми, разработан раздел ТМ - п.4.5.3.3 СП РК 3.02-113-2014, п.6.4.2.1-6.4.2.2 СП РК 4.02-101-2012.

Представлен раздел марки ТМ топочной, согласно СН РК 1.02-03-2011: п.10.2.3 по каждому разделу должны быть разработаны рабочие чертежи, отвечающие по составу и содержанию рабочей документации предыдущего раздела (9.6) настоящих строительных норм и выполненные в соответствии с требованиями СПДС.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ выполнены в соответствии с формой 1 ГОСТ 21.606-95. Указаны параметры теплоносителя в системе теплоснабжения/отопления.

Лист 1. Представлено описание *Тепломеханических решений*: количество циркуляционных насосов, указаны их параметры - п.5.5.2.4 СП РК 4.02-108, указана тепло-и гидроизоляция, покровный слой дымовой трубы, указан объем расширительного бака, приведено описание по складу топлива/золы.

На планах и разрезах указаны отметки чистых полов, размерные привязки оборудования, к координационным осям или элементам конструкций здания, представлен план трубопроводов (приложение В) в соответствии ГОСТ 21.606-95. Согласно п.6.4.2.7 СП РК 4.02-101 высота помещения теплогенератора (от пола до потолка) принята не менее 2,2 м. Ширина свободного прохода в помещении выполнена с учетом требований по эксплуатации и ремонту оборудования, но не менее 0,7 м.

Согласно п.6.1.5, п.6.1.6 СП РК 4.02-101 в качестве теплогенератора принято автоматизированное оборудование полной заводской готовности. Представлен технический паспорт на котельное оборудование, сертификаты соответствия. Указана марка теплогенератора. Тепловая мощность увязана с расчетной нагрузкой.

Согласно п.5.5.2.10 СП РК 4.02-108-2014 изменение производительности насосов обеспечивается частотным регулированием.

Согласно п.5.5.5.15 СП РК 4.02-108-2014 расширительный бак оборудован предохранительными клапанами.

Представлен технический паспорт на дозатор DPO, описано его назначение в тексте *Общие указания*. Представлены решения по дымовой трубе (см лист КЖ-7).

Указан материал трубопроводной арматуры. На спускных, продувочных и дренажных устройствах исключено применение арматуры из серого чугуна - п.5.5.6.5 СП РК 4.02-108-2014.

Предусмотрена вентиляционная решетка для притока воздуха в соответствии с п.9.3 СН РК 2.02-14.

Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

Представлены решения по проектированию котельных в особых природных условиях (сейсмика 8 баллов) - п. 5.3.2.20.1.1 - п. 5.3.2.20.1.3 СП РК 4.02-105-2013.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Отопление и вентиляция

Лист 1. Указаны ссылки на нормативы по лечебно-профилактическим учреждениям согласно которым разрабатывался проект - п.5.6 ГОСТ 21.602-2016. Указана ссылка на норматив для отопительного прибора (ГОСТ 31311-2005).

Откорректировано значения давлений в таблице «Характеристика систем», спецификации оборудования, увязано с аэродинамическим расчетом.

Согласно п.6.3.29 СП РК 4.02-101-2012* в горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже здания с любым числом этажей.

Исключена прокладка стальных труб в конструкции пола - п.6.3.27 СП РК 4.02-101-2012*.

Согласно п.6.3.15 СП РК 4.02-101-2012* тепловая изоляция предусмотрена для трубопроводов систем отопления, прокладываемых в местах, где возможно замерзание теплоносителя.

Планы и схемы систем ОВ выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016 (указаны диаметры трубопроводов, в узле отопительного прибора - указаны отметки трубопроводов, представлены планы чердака, кровли, откорректированы отметки на схемах систем вентиляции. На плане указана расстановка санитарных приборов. Из помещений 7, 8 - предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции. Лист 7 - обозначена схема В1, указаны расходы воздуха).

В расчете тепловых потерь для определения 1, 2, 3, 4 зон: пол делится по зонам шириной 2м параллельных наружным стенам - п.6.2.3.3 СП РК СП РК 4.02-101-2012*. В расчете тепловых потерь указана ориентация для всех конструкций по сторонам света. Откорректирована площадь стен.

Представлена система отопления электрощитовой согласно ПУЭ.

Представлен гидравлический расчет системы отопления, откорректирован в соответствии с требуемой нагрузкой. Представлена балансировочная схема системы отопления.

Представлен расчет воздухообмена согласно Приложение Ш, Таблица Ш.2, СП РК 3.02-113-2014.

Энергетический паспорт откорректирован согласно СП РК 2.04-01-2017, СП РК 3.02-138-2013.

Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Представлены схемы трасс к техническим условиям на водопотребление согласно, Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства согласно Параграфа 1, п.24: Исходные материалы для разработки проектов строительства включают:

6) схему трасс наружных инженерных сетей.

В технических условиях на водопотребление указано разрешенное водопотребление ($м^3$/сут.) на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, необходимость установки приборов учёта воды в колодце, диаметр существующей сети в точке подключения.

Лист 1. Приведено описание «усиленной» антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и фасонных частей. Дана ссылка на Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» согласно Приказу Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Согласно п.11.23 СНиП РК 4.01-02-2009 указана величина испытательного давления.

Согласно п.18.11 СНиП РК 4.01-02-2009 жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см. Откорректирован текст в «Общих указаниях».

Согласно п.8.2.4 СН РК 4.01-01-2011 трубопроводы под фундаментами зданий и сооружений прокладываются в футлярах из стальных или железобетонных труб, при этом расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 20 см. На плане и профиле указан футляр.

Обосновано применение труб стандартного размерного отношения ПЭ 80 SDR 17. Представлен расчет.

Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 глубина заложения труб, считая до низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина заложения увязана с п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

Откорректирована ёмкость септика.

Приведены указания в технических условиях и в задании на проектирование об установки счетчика в водопроводном колодце. Откорректирован класс счетчиков, устанавливаемых в колодцах (IP-68 – влагостойкие, предназначенные для затапливаемых помещений).

Откорректирован размер низа траншеи, уклон стенок траншеи согласно грунтовым условиям, указан размер верха траншеи.

Предусмотрено устройство постели из мягкого грунта толщиной не менее 10 см над выступающими частями дна траншеи согласно п.4.2.32 СП РК 4.01-103-2013.

Указана на профиле отметка низа выгреба, отметка подводящего трубопровода к выгребу, увязано с частью АС.

Откорректирована полная глубина колодца согласно типового проекта 901-09-11.84.

При прокладке трубопроводов водоотведения с устройством сооружений выполняются требования раздела 12.1 СН РК .01-03-2011.

Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

Представлен гидравлический расчет согласно п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 с расчетной схемой с нумерацией участков. В расчете водопотребления учтено количество смен (1 смена).

Лист 1. Указана ссылка на нормативы для лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с которыми разрабатывался проект. Общие данные оформлены в соответствии с п.5.3 ГОСТ 21.601-2011.

Согласно п.4.5.1.4 СП РК 3.02-113-2014 ... процедурные кабинеты, .гинекологические кабинеты, лабораторий оборудуются раковинами с установкой локтевых кранов и локтевых дозаторов с жидким антисептическим мылом и растворами антисептиков. Увязано со спецификацией, дана ссылка на норматив для смесителей, локтевых кранов.

Согласно п.4.5.1.16 СП РК 3.02-113-2014 трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению и выполняются из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Откорректировано количество запорной арматуры согласно п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 (представлены решения по системе производственной канализации для сбора случайных, аварийных и дренажных вод системы отопления).

Откорректирована пояснительная записка с учетом замечаний.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электроосвещение и электрооборудование:

Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

Предоставлены согласования со смежными разделами;

Общие данные приведены в соответствие с проектом;

ОПЗ приведена в соответствие с проектом;

Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

Предоставлены проектные решения по молниезащите;

Спецификации дополнены заводами изготовителями;

Спецификация и ведомость объемов работ приведены в соответствие с откорректированным проектом и из спецификации исключены: -1. объемы работ и оформлены ведомостью объемов работ, - 2. стройматериалы.

Слаботочные сети:

Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

ОПЗ и общие данные приведены в соответствие с проектом;

Общие данные разделов дополнены основными показателями проекта;

Предоставлены проектные решения по заземлению;

Спецификации разделов дополнены техническими параметрами и заводами изготовителями;

Спецификация откорректирована согласно проекту.

Наружные сети электроснабжения:

Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

Предоставлено согласование проектных решений со смежными разделами;

Общие данные приведены в соответствие с проектом;
ОПЗ приведена в соответствие с проектом;
Увеличение мощности сверх разрешенной техусловиями оформлены техусловиями;
Точка подключения принята согласно требованиям техусловий;
Предоставлен опросный лист на ДГУ;
Из проекта исключены асбестоцементные трубы;
Спецификации дополнены заводами изготовителями;
Спецификация и ведомость объемов работ приведены в соответствие с откорректированным проектом и из спецификации исключены стройматериалы.

Наружные слаботочные сети:

Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;
ОПЗ и общие данные приведены в соответствие с проектом;
Общие данные разделов дополнены основными показателями проекта;
Предоставлены проектные решения по заземлению;
Спецификации разделов дополнены техническими параметрами и заводами изготовителями;
Спецификация откорректирована согласно проекту.

Оценка воздействия на окружающую среду

Был добавлен акт обследования зеленых насаждений, согласование с БВИ.
Указана информация относительно ближайшей жилой зоны и водного объекта.
Откорректировано водопотребление и норма образования отходов.
Откорректирована таблица нормативов.
Исправлена карта-схема.
Откорректирован ЗЭП.
Добавлены исходные данные.

Организация строительства

Откорректированы - расчет количества работников , таблица технико-экономических показателей.

Сметная документация

Сметная документация приведена в соответствие с исправленными рабочими чертежами

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 11

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению

1	2	3	4	5
1	Посещаемость в смену	чел		20
2	Этажность	этаж		1
3	Площадь застройки	м2		342,47
4	Площадь земельного участка	Га		0,228
5	Общая площадь здания	м2		235,48
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019, 2021-2022гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	175,708 136,341 3,550 35,817	136,523 96,067 14,931 25,525
7	в том числе: 2019год (ПИР) 2021год (экспертиза) 2022год	млн. тенге		5,690 1,095 129,738
8	Нормативная продолжительность	месяц		4

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 39,185 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект: **«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Енбекшиказак Коксуского района Алматинской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Посещаемость в смену – 20 чел.
Этажность – 1 этаж;
Площадь застройки – 342,47 м2;
Площадь земельного участка – 0,228 га;
Общая площадь здания – 235,48 м2;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 и прогнозных ценах 2021 годов, всего – 136,523 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 96,067 млн. тенге;
оборудование – 14,931 млн. тенге;
прочие затраты – 25,525 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 4 месяца.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области», в соответствии с условиями договора от 12 января 2021 года № 01/10/20.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Алматы облысы Көксу ауданы Еңбекшіқазақ ауылында бір ауысымда 20 адам қабылдайтын ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ауысымға қатысу	– 20 адам;
Қабат	– 1 қабат;
Құрылыс алаңы	– 342,47 м2;
Жер учаскесінің ауданы	–0,228 га;
Ғимараттың жалпы ауданы	–235,48 м2;
Ағымдағы 2020 және болжамдағы 2021 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 136,523 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 96,067 млн.теңге;
жабдықтар	– 14,931 млн.теңге;
өзге шығындар	–25,525 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 4 ай.

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 12 қаңтар 2021 жылы № 01/10/21 шартының талаптарына сәйкес "Алматы облыстық құрылыс басқармасы" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Голубева В.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Глотова Л.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Куимова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Брусова И.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ПРОДУКТИВ