«Алматы облысы, Кеген ауданы, Қарқара ауылында ауысымында 30-орындық ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункттің) құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2020 ж. № КХТ-0022/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облыстық құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Кеген ауданы, Қарқара ауылында ауысымында 30-орындық ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункттің) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КХТ-0022/20 от 26.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области»**
выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №КХТ-0008 от 15.10.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group». Государственная лицензия №16012735 от 01 июнь 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент. Особые условия действия лицензии - I Категория. Дата выдачи приложения к лицензии от 01 июнь 2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 12.12.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №93 от 22.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района Алматинской области»;

решение акима Каркаринского сельского округа Райымбекского района Алматинской области №7 от 24.08.2015 года, о предоставлении земельного участка для строительства здания врачебной амбулатории;

решение акима Каркаринского сельского округа Райымбекского района Алматинской области №03 от 01.07.2020 года, об изменении целевого назначения земельного участка, предоставленного врачебной амбулатории, на обслуживание фельдшерско-акушерского пункта;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,0000 га, по адресу: Алматинская область, Кегенский р-н, Каркаринский с/о, села Каркара ул. Райымбек, дом 24, №005944, выданный отделом Кегенского района по регистрации и земельному кадастру – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, за №1117 от 14.05.2020 года;

топографическая съемка, выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» в 2020 году, лицензия выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МКЛ №02297 от 26.01.2012 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» в 2020 году, лицензия выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МКЛ №02297 от 26.01.2012 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 03.08.2020 года;

эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района»;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» за №634 от 09.10.2020 года о том, что финансирование строительства выделено Решением маслихата Алматинской области от 29.11.2019 года №54-277;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» за №625 от 07.10.2020 года о том, что начало строительство запланировано на апрель 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» Кегенского района №96 от 03.09.2020 года, о том, что вывоз ТБО и излишки грунта со стройплощадки будут вывозиться на расстоянии 5 км;

Технические условия

на водоснабжение от 22.06.2020 года, выданное ГКП «Кеген су құбыры» Кегенского района;

на телефонизацию за №02-189/т-АР от 02.07.2020 года, выданное Кеген-Райымбекским ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» РТД «Алматытелеком»;

на электроснабжение за №25.1-2384 от 02.07.2020 года, выданное АО «АЖК».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района» от 28.07.2020 года;

ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 2020 года;

ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 2020 года;

Кеген-Райымбекский ЛТЦ РДТ «Алматытелеком» филиала АО «Казахтелеком» от 29.09.2020 года;

КГП на ПХВ «Кегенская районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 26.02.2020 года;

«Аппарат акима Каркаринского сельского округа» Кегенского района от 05.03.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации, теплоснабжения и электроснабжения.

Альбом 2. Технологические решения.

Альбом 3. Архитектурные решения.

Альбом 4. Конструктивные решения.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электротехническая часть. Слаботочные системы

Альбом 7. Отопление и вентиляция.

Альбом 8. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты. Фундамент под модульную котельную. Выгреб на 6м3. Навес для хранения угля. Уборная на 2 очка.

Том IV. Проект организации строительства.

Брошюра I. Паспорт проекта.

Брошюра II. Энергетический паспорт.

Брошюра III. Теплотехнический расчет.

Брошюра IV. Расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира Сапр», системе общестроительных расчетов «BASE».

Брошюра V. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условий для ускоренного развития и модернизации инфраструктуры медицинских организаций РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену расположена в с. Каркара Кегенского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон II-В.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная – плюс 42;

абсолютная минимальная – минус 42,3;

Температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) в ˚С:

минус 24,7;

пятидневки минус 23,6;

периода минус 4,3.

Нормативная глубина промерзания, м:

для насыпных и галечниковых грунтов – 1,36.

Район территории по давлению ветра – IV.

Геоморфология

В административном отношении исследуемая территория располагается в Кегенском районе Алматинской области.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок представляет пологий предгорный шлейф, плавно переходящий в межгорную впадину у высокогорных склонов хребтов Заилийского Алатау и Кунгей Алатау. В пределах района находятся заповедная территория национального парка Кольсайские озера и Чарынский каньон. Наиболее крупные реки это Чарын, Шелек, Текес и Баянкол с многочисленными притоками.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются в пределах 698,17 – 699,30 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены коллективом ТОО «ГеоКомИнформ» в февраль месяце 2020 года.

В геолого-литологическом строении площадки строительство ФАП на 30 посещений в смену принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные мощной толщей галечниковых грунтов с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного четвертичного возраста (tQ_{IV}).

С поверхности площадка проектируемого строительства сложена насыпными грунтами мощностью от 0,3 м до 0,5 м, представленными гравийными грунтами неоднородного состава с включением мелкой гальки и гравия. Насыпные грунты рыхлого сложения. При строительных работах рекомендуется прорезка фундаментом до галечниковых грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза на проектируемой площадке строительства пройдено 7 разведочных скважин, глубиной до 8,0 м каждая. Всего пройдено 56 п.м.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1) насыпной грунт и почвенно- растительный слой с корнями растений (суглинок, щебень, галька, гравий).

Интервал залегания: 0,0-0,5 м. Мощность слоя: 0,3-0,5 м;

2) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Валуны и галька округлой формы, хорошо окатанные, крепкие. По петрографическому составу основная масса обломочного материала состоит из вулканических пород (граниты, андезиты, кварциты, гранодиориты). Заполнитель – песок от крупного до гравелистого, маловлажный.

Интервал залегания: 0,5-8,0 м. Мощность слоя: 7,5-7,7 м.

В толще галечниковых грунтов встречаются прослои крупных и гравелистых песков мощностью до 0,10-0,15 м.

Грунтовые воды в период изысканий (январь 2020 г.) до глубины 8 метров не вскрыты.

Участок строительства, потенциально не подтопляемый поверхностными водами.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт (суглинок, щебень, галька, гравий).

ИГЭ-2 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям

ГОСТ 9.602-2016 (прил. 2,3,4):

1) к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – по pH -средняя, по хлору высокая;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – от низкой до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов для бетонов марки по водонепроницаемости W4 на цемент марки на портландцементе – от неагрессивные к сильноагрессивной, к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная, на цементах ГОСТ-10178-85 неагрессивная.

Сейсмичность

В соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и Картой общего сейсмического зонирования Республики Казахстан район расположения площадки строительство ФАП на 30 посещений в смену относится к территориям сейсмичностью 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на площадке строительства согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» – II (второй).

Сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017.

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношений из-за местных сейсмотектонических, геологических и топографических условий не установлено.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Площадка проектируемого ФАП расположена в селе Каркара, сельского округа Каркаринский, Кегенского района, Алматинской области.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 1,0000 га.

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

Проектом предусмотрено: строительство ФАПа, котельной, навес для угля, уборной на 2 очка, выгреб на 5 м^3, КТПН, ДЭС, площадка для мусоросборников а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Разбивка зданий и сооружений принята от разбивочного базиса А-Б, 1-2 закрепленного по существующим опорам Вл 10кВт. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. Спортивные и игровые площадки имеют специальные покрытие. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 698,17 до 699,30 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов выполненных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4%. Максимальные уклоны назначены в пределах 8%.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10% от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф. Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 699,50 на местности.

Благоустройство

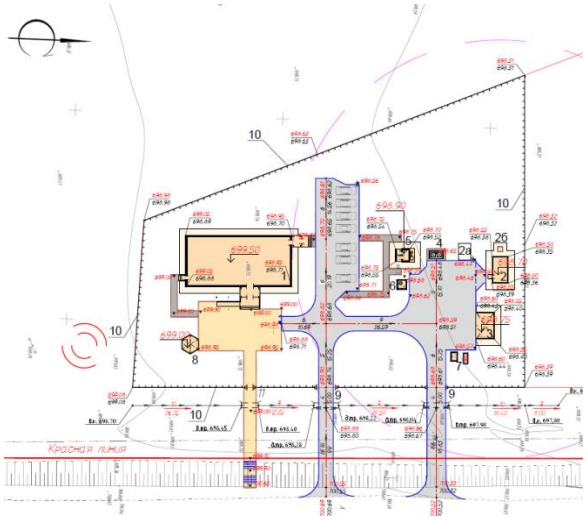
В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры и т.д.).

Дорожная сеть ФАП участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника – 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева – не ближе 2 метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для района.

Ситуационная схема



Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка	га	1,0000		
2	Используемая площадь участка	га	0,5300	100	
3	Площадь застройки	$м^2$	480,64	9,07	
4	Площадь покрытий	$м^2$	1412,00	26,64	
5	Площадь озеленения	$м^2$	877,00	16,55	
6	Прочая площадь участка	$м^2$	3407,36	47,74	
	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	309,00		

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса – 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,5 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов (котельной и трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пылезащитные мероприятия проектируемого объекта.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения фельдшерско-акушерского пункта на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области разработаны на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов:

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

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

3) Приказ МНЭ РК от 31 мая 2017 г. за №357 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»;

Проектируемое здание фельдшерско-акушерского пункта на 30 посещений в смену одно этажное.

Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) является амбулаторно – поликлиническим учреждением в сельской местности и служит для оказания первой медицинской помощи больным, амбулаторного лечения и проведения профилактических мероприятий среди населения.

Изолятор расположен смежно с кабинетом акушерки с учетом самостоятельного входа с улицы (через тамбур). Изолятор предназначен для временного пребывания рожениц, которые подлежат впоследствии госпитализации в родильный дом (отделение).

Состав помещений фельдшерско-акушерского пункта принято согласно СП РК СП РК 3.02-113-2014 таб. Ж4:

1) тамбур;
2) вестибюль;
3) гардероб;
4) прививочный кабинет;
5) хозяйственно-бытовое помещение;
6) кабинет информатизации;
7) стерилизационная;
8) процедурная;
9) кабинет фельдшера;
10) смотровая;
11) кабинет акушерки;
12) изолятор с тамбуром душевой и санузлом;
13) санузел для персонала;
14) санузел для МГН;
15) кладовая уборочного инвентаря;
16) помещение забора мокроты;
17) кабинет химизатора;
18) коридор - зона ожидания.

Кабинет стоматолога запроектировано согласно заданию на проектирование.

Продолжительность ежедневной работы – 12 часов по сменно.

Количество работающего персонала – 12 человек в том числе:

1) мед персонал – 8 человек;

2) обслуживающий персонал – 4 человека.

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Техническая классификация.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Класс здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф 4.1.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С1.

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,20х12,0 м. Высота этажа от пола до потолка – 3,00 м.

В здание выполнен главный вход - крыльцо и пандус уклоном 8%, приспособленный для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей из здания производится через предусмотренные эвакуационные выходы. Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Наружная отделка

Цоколь здания – плитки керамогранитные глазурованные 600х600х10 мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен – минеральный декоративный мелкозернистый пастовый состав для отделки фасадов (размер зерна 0,7 мм) ГОСТ 28013-98.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района».

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений – улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующей шпатлевкой «Алинексом». Все стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной краской, глазурованной плитки, согласно назначению помещений.

Полы – керамическая плитка, линолеум, керамогранит, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 5.

Окна – из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Подоконные доски пластиковые по ГОСТ 30673-2013.

Витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 22233-2018.

Дверные блоки внутренние – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Дверные блоки наружные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Крыша – чердачная вентилируемая, с наружным организованным водостоком.

Кровля – из металлочерепицы по СТ РК 2083-2011 толщиной 0,05 мм.

Основные технические показатели

Таблица №2

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	Всего
1	Этажность		1
2	Площадь застройки	$м^2$	390,40
3	Строительной объем	$м^3$	1760,74
4	Полезная площадь	$м^2$	281,51
5	Общая площадь	$м^2$	288,41
6	Расчетная площадь	$м^2$	187,75

Сооружение «Выгреб на 6м^3»

Выгреб – монолитный железобетонный квадратной формы в плане с размерами в осях 2,0х2,0 м. Высота выгреба от днища до покрытия – 3,55 м.

Объёмно-планировочные показатели:

1) Площадь застройки – 5,76 $м^2$;
2) Строительный объем – 14,0$м^3$;
3) Вместимость выгреба – 6,0$м^2$.

Здание Блочно-модульная котельная «FS-C-W-100»

Котельная-блочно-модульная котельная имеет размеры 6,0х3,5х2,2 м и представляет собой полностью готовое транспортабельное заводское изделие. Здание из металлического каркаса с ограждающими конструкциями в виде сэндвич-панелей, с установленным котельным оборудованием, внутренней и наружной отделкой, установленными системами отопления, вентиляции и осветительной сетью.

Объёмно-планировочные показатели:

1) Площадь застройки – 64,86 $м^2$;
2) Строительный объем – 47,12 $м^3$;

Навес для угля

Проектируемый навес для хранения угля прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х4,0 м, высота навеса 3000 мм.

Объёмно-планировочные показатели:

1) Площадь застройки – 29,5 $м^2$;
2) Строительный объем – 72,0 $м^3$;
3) Общая площадь – 24,0 $м^2$.

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка - одноэтажное кирпичное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,5х2,9 м, с водонепроницаемым выгребом. Высота помещения переменная от 2,3 м. до 3,08 м.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой побелкой.

Наружная отделка стен – штукатурка с последующей известковой побелкой.

Отделка цоколя - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Объёмно-планировочные показатели:

1) Площадь застройки – 10,36 $м^2$;
2) Строительный объем – 57,3 $м^3$;
3) Вместимость выгреба – 14,25 $м^2$.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп

населения. Общие положения». Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел, оборудованный поручнями.

Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света

Инсоляция для всех помещений достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4 часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Для искусственного освещения используются лампы светодиодные, люминесцентные и энергосберегающие. Общее искусственное освещение предусматривается во всех помещениях.

Световые проемы помещений оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами: жалюзи, в разделе ТХ.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2019».

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Класс здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф 4.1.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С1.

Сейсмичность – 9 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 699,50.

Жесткость здания обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Основание фундаментов – уплотнённый галечниковый грунт с песчаным заполнением до 25% высотой 1,5 м.

Фундаменты под стены – монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Горизонтальная гидроизоляция стен – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм на отметке минус 0,050.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Стойки рам сечением 400х400 мм, ригеля рам сечением 400х400(h).

Рамы в поперечном направлении распорные, верх отметок распорных ригелей на 200 мм выше верха несущих ригелей.

Стены наружные и внутренние выполнены – из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Перегородки – из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками толщиной 120 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Монолитные сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Утеплитель наружных стен – теплоизоляционный раствор SKAVER толщиной 120 мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии – минплита ПТЭ, плотностью 175 кг/м², толщиной 120 мм. Отмостка – асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Выгреб на 6м³

Стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Днище – монолитное железобетонное из бетона класса В20.

Покрытие – монолитное железобетонное из бетона класса В20.

Фундаменты под котельную и дымовую трубу

Фундаменты выполнены в виде сплошной монолитной железобетонной плиты,

размерами 3,90х6,40х0,40(h) м из бетона класса В15. Армирование плиты выполнено сеткой, ячейками 200/200, из стержней класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под фундаментной плитой выполнена из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм.

Фундамент под дымовую трубу – отдельно стоящие тумбы, размерами 2,1х2,1х2,45 (h) м из бетона класса В15. Крепление дымовой трубы к фундаменту выполняется с помощью анкерных болтов, предусмотренных в фундаментах.

Отмостка – асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 мм.

Навес для угля – Выполнен на металлических стойках из трубы диаметром 152 мм и перекрыт профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса В12.5. Подготовка под фундаменты выполнена из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм. Колонны - из трубы диаметром 152 мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Уборная на 2 очка

Фундаменты - под стены ленточные, монолитные из бетона класса В12.5.

Марка бетона по водонепроницаемости - W4.

Выгреб – монолитный, бетонный.

Стены наружные и внутренние – из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены – толщиной 250 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Крыша – двускатная с неорганизованным водостоком

Кровля – волнистые асбестоцементные листы типа СВ-1750 (по ГОСТ 30340-95) по обрешетке и деревянным стропилам.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 9 балльной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также монолитным железобетонным антисейсмопоясом в уровне покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах пересечения и сопряжения стен и предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 450 мм.

Перегородки – армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 450 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс по типу узлов серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Стены в углах и местах пересечения со стойками рам армируются сетками Сг-1, с шагом 450 мм по высоте, согласно замаркированных узлов по серии 2.130-1с в.1. Рабочая арматура сеток должна проходить сквозь тело монолитных ж. б. включений. Размеры простенков стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5 СП РК 2.03-30-2017, простенки, им не соответствующие, обрамлены монолитными сердечниками. Вертикальная арматура сердечников анкеруется в горизонтальных ж. б. поясах.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрена галечниковый грунт с песчаным заполнением до 25% толщиной 1500 мм. Устройство подушки из галечникового грунта производить слоями толщиной 15-20 см с послойной укаткой виброкатком не менее 18 тонн (6-8 ездок по одному следу).при оптимальной влажности грунта W_0 – W_p-2% – 17,5%. Принять на уплотненный галечниковый грунт р-2.28г/см^3 е). После уплотнения галечниковой подушки должна обладать следующими показателями прочностных и деформационных свойств (в числителе γ1, φ1, С1 приведены значения при доверительной вероятности α – 0,85, в знаменателе γ11, φ11, С11 - при α – 0,95).

удельный вес грунта – γ1/γ11, кН/м3 – 22,0/22,0

угол внутреннего трения φ1/φ1, град. 36/38;

удельное сцепление С1/С11, кПа – 0/0.

модуль деформации Е, мПа – 30.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 12.12.2019 году;

Архитектурно-планировочное задание за №93 от 22.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района»;

Технические условия на электроснабжение за №143-346/404 от 25.02.2015 года, выданных АО «АЖК»;

Технические условия на водопотребление от 22.06.2020 года, выданных ГКП «Кеген Су құбыры» Кегенского района;

Согласования с ГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства Кегенского района;

Согласования с ГУ «Управление строительства Алматинской области» АО «АЖК»;

Согласования с ГКП «Кеген Су құбыры» Кегенского района;

И в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 – «Тепловые сети»;

ГОСТ 21.605-82* – «Сети тепловые, Рабочие чертежи».

Расчетная температура наружного воздуха минус 18,6°С. Источник теплоснабжения принято от проектируемый модульный котельный «FS-C-W-100» на твердом топливе.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна «URSA» марки «М-25» толщиной 40 мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания – 16кгс/м^2.

Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС;

Давление: Т1-Р-3,2 бар, Т2-Р-1,8 бар.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18,6°С. Источник теплоснабжения от проектируемый модульный котельный FS-C-W-100 на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная стекловолокном.

Трубопроводы системы отопления в подвале, теплового пункта принято трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75*.

Для теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы POLO plus 350 TIANRUN. Для помещения электрощитовых предусмотрено электроконвектор ЭВУБ-1,0 с терморегулятором.

Подключение к тепловым сетям осуществляется через автоматизированный тепловой пункт. Система отопления подключена по зависимой схеме, система ГВС – закрытая, с установкой пластинчатого теплообменника, подключенного по 1-ступенчатой схеме.

Вентиляция

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше кровли на высоте 0,5(чердачное пространство, проветриваемое см. часть АС).

На отметке 0.000 в помещениях (4,8,9,10,11,18,19,22) приточно-вытяжная воздуха предусмотрен с механическим побуждением, приток воздуха подаётся через коридор. Приточная установка типа NVS (П1) размещена в чердак. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокартоном.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и

наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчаным раствором.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наимено-вание здание	Объем $м^3$	Периоды Года при t, hC°	Расход теплоты, Вт			
			На отопление	На вен-тиляцию	На горячее водоснабж	общий
ФАП		минус 18,6	23300	6900	19200	49400
Итого:			23300	6900	19200	49400

Котельная

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 4.02-08-2003 Котельные установки и «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/$см^2$), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С»

Характеристика оборудования

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов марки FS-C-W-50, тепловой мощностью 50 кВт каждый; общая тепловая мощность 100 кВт.

Котлы устанавливаются в отдельно стоящем помещение (котельная) размером 6000х3500х2200 мм.

Котлы имеют одну дымовую трубу диаметром 250х3,0 мм.

Вид топлива – твердое по ГОСТ 5542-87.

Температурный график теплоснабжения- 85/60°С.

Разрабатываемая котельная является отдельно стоящей отопительной автономной котельной.

Характеристики согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»:

нормативное значение веса снегового покрова – 150 кг/$м^2$;

нормативное значение ветрового давления – 38 кг/$м^2$.

Требования к трубопроводам

Трубопроводы предусмотрено выполнять из труб по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводов по параметрам сред теплоносителя - четвертая в соответствии с требованиями Госгортехнадзора России.

Трубопроводы и оборудование подлежат тепловой изоляции изделиями из минеральной ваты или других материалов, обеспечивающих необходимые характеристики. Тепловая изоляция должна быть защищена покрывным слоем.

На трубопроводах в высших точках установить сбросники воздуха, в нижних точках-спускники.

Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, должны согласовываться с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 г. № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам

предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация объекта «Строительство фельдшерского - акушерского пункта на 30 посещений в смену в с. Каркара Кегенского района Алматинской области» выполнена согласно задание на проектирование, АПЗ выданного «Отделом архитектуры и градостроительства», заключения об инженерно-геологических условиях, топографической съемки, выполненной и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», Расчет систем водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода село Каркара.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром 100мм сети закольцованные. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами 100 Ру1,6 марка «Beigicast» BV-05-47. Напор в точке подключение давлением 2,0 атм. (20 метр.) Требуемый напор в здания фельдшерского – акушерского пункта 0,20 МПа. Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм протяженность-161,0м и стальные трубы диаметром 32х3,0 мм протяженность – 32,0 м. Трубопроводная арматура в колодцах – стальная, фасонные части – стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

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

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

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

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

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

Наружное пожаротушение

Наружный пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. На наружное пожаротушения принято 5 л/сек согласно «Пожарному регламенту по приложению 4» Пожарный гидрант установлена в проектируемый колодце 1ПГ.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300Х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ», ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ».

Канализационные сети

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 116,0 м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98).

Так как отсутствует централизованная канализация поселка.

Сточные воды школы отводятся по трубам в проектируемый выгреб ёмкостью 6 м^3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

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

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

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

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

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

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию фельдшерско-акушерского пункта, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 32х2,9 мм. Разводящие

трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб диаметром 20х2,8 мм, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы здания ФАП прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 32х2,9 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение здания ФАП не предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается теплового узла. Сеть выполнена из полипропиленовых труб диаметром 25 мм. СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчётный расход				Установ. мощность эл. Двигателей кВт.	Приме-чание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	Наружное пожаре, л/сек		
Водопровод хоз-питьевой	15	0,45	0,38	0,36	2,5		
Горячее водоснабжение		0,15	0,2	0,2			
Канализация хоз-бытовая		0,45	0,38	1,96			

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий за №25.1-2384 от 02.07.2020г, выданных АО «АЖК» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта – 31,95кВт;

Расчетный ток – 53,94 А;

Категория надежности электроснабжения – II.

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ, установленной на территории ФАП. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер 3-95И.

На отпаечной опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) мощностью 40кВА в закрытом шумозащитном кожухе. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка подключится к ДЭС.

Питание здания ФАП и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствия с величиной нагрузки.

Проектом предусмотрено освещение территории школы. Сети наружного освещения предусматриваются кабельными. Для освещения территории приняты светильники типа «Торшер». Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусматривается из проектируемой трансформаторной подстанции.

Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Меры безопасности:

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности, подлежат заземлению.

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длиной 5 и стальной полосы 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено

повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16 мм длиной 3 и стальной полосой 40х4 мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица №5

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Используемое в проекте напряжение	кВ	10/0,4
Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,111
Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,187
Количество КТП	шт	КТПН-63/10/0,4-1 шт
Рр для проектируемых зданий	кВт	31,95
Количество опор НО	шт	9

Электрооборудование.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

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

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

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

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок республики Казахстан».

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения – II;

Установленная мощность – 31,568 кВт;

Расчетная мощность – 25,948 кВт;

Расчетный ток – 43,85 А.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой (помещение 21) предусмотрен ВРУ. Питание электроприемников (ВРУ-1, ВРУ-2) здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Силовыми Электроприёмниками являются компьютеры, холодильники, светильники настольные и стерилизаторы. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30 мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой

токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штробах и в слое подготовки пола. Сети питания компьютерном классе проложены в полу стальных трубах.

Электроосвещение

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения – общее, аварийное и эвакуационное. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП СН РК 2.04-01-2011. Осветительные щиты приняты ЩРв. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Световые указатели «ВЫХОД» выбраны со встроенными аккумуляторами. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Защитные меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления «TN-C-S». Для обеспечения безопасности человека от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Используемое в проекте напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	31,568
Расчетная мощность	кВт	25,948
Расчётный ток	А	43,85

Уборная. ЭО

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок республики Казахстан».

Характеристика объекта:

категория надежности электроснабжения – III;

установленная мощность – 0,072 кВт;

Расчетная мощность – 0,072кВт;

Расчетный ток – 0,32 А.

Питание уборной электроэнергией осуществляется от ЩР (котельная) по ГП кабелем «АВБбШв-3х2,5» в траншее в земле. Автомат «АП50Б-2МТ» установить на высоте 1,7 метра от уровня пола.

Проектом предусматривается рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Светильники крепятся на стенах на высоте 2,2 метра от уровня пола.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг с медными жилами. Кабель крепить пластиковыми скобами.

Основные показатели проекта

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	III
Используемое в проекте напряжение	В	220
Установленная мощность	кВт	0,072
Расчетная мощность	кВт	0,072
Расчётный ток	А	0,32

Слаботочные системы

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа «ИП 212-45», тепловых типа «ИП101-1А» и ручных пожарных извещателей типа «ИПР 513-10».

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

дымовые – не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

тепловые – не более 2,5 от стен и 5 между извещателями;

не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП «Гранит-8», устанавливаемый в коридоре.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-8» осуществляется:

основное ~220В от ЩАО, предусмотренного разделом ЭОМ;

резервное – 12 В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой для электропитания прибора марки ВВГ прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм под слоем штукатурки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВ, проложенными по стене и потолку защищаемых помещении – в кабель-канале.

Основные показатели проекта

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт.	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт.	10
Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт.	26
Ручные извещатели	шт.	2
Кабели для пожарной сигнализации	м	162

Наружные сети связи

Данным разделом выполняется проект телефонизации и предоставления услуг интернет ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) в с. Каркара.

Проект выполнен на основании технических условии N02-189/т-АР, выданных РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 02 июля 2020 г. и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации СТ АО 80429-4/041-2012 «Правила проектирования, строительства, приемки и эксплуатации линейных сооружении пассивных оптических сетей».

Проектом предусмотрено:

строительство двухотверстной кабельной канализации от АТС с. Каркара, расположенной по ул. Акебай до проектируемого здания ФАП с использованием полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, тёщиной стенок 6,4 мм и установкой типовых ж/б колодцев «ККС-2»;

прокладка оптического кабеля ОК-8.

Переход через автомобильные дороги (асфальтированные) осуществляется методом горизонтального бурения (ГНБ).

На выходе из телефонной канализации на стену здания ФАП кабель «ОК-8» защищается ПВХ трубой диаметром 32 мм.

Основные показатели проекта

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Количество
Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	2х1116
Количество проектируемых ж/б колодцев ККС-2	шт	22

Кабель ОК-8, прокладываемый по проектируемой кабельной канализации	м	1180
Кабель ОК-8, прокладываемый по стене	м	25
Общая протяженность кабеля ОК-8	м	1205

ТУСМ

Настоящий проект выполнен на оснований технических условий №01-1061-6/2020 от 18 июня 2020 г., выданных Объединением «Дальняя связь» филиала АО «Казахтелеком» г. Алматы и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК.

Согласно п.4.3 ТУ №01-1061-6/2020, в месте строительства подъездной автодороги проектом предусмотрено прокладка резервного канала и полиэтиленовой трубы (ПЭТ) d-63 мм толщиной 4 мм, с выходом за края автодороги по 2 м в обе стороны.

Проектируемый резервный канал прокладывается на глубине 2 м от подошвы подъездной автодороги, параллельно существующей ВОЛС ТУСМ и состыковывается с существующей ПЭТ d-40 мм.

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей (телефонизации, компьютерной и видеонаблюдения) системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК.

Телефонизация

Предусмотрена:

установка оптической распределительной коробки ОРК в коридоре;

прокладка патчкора от ОРК с установкой оптической розетки в кабинете фельдшера.

Патчкорд прокладывается по стене в кабель-канале.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в кабинете фельдшера.

Модем предоставляется АО «Казахтелеком», марка определяется ими.

Компьютеры подключаются к модему с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток.

Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа «витая пара» UTP кат.6.

Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкордов).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене в кабель-канале-в коридоре, в помещениях открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение

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

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки с выводом изображения в кабинет фельдшера.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в кабинете фельдшера и предназначены для анализа и обработки изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки «VSC 312», прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Количество
Оптическая распределительная коробка	шт.	1
Аппарат телефонный	шт.	1
Оптический патчкорд	м	22
Коммутатор 8-ми портовый	шт.	1
Кабели для компьютерной сети	м	76
Видеорегистратор с монитором	шт.	1
Видеокамеры	шт.	4
Кабели для видеонаблюдения	м	92

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Непосредственно сама территория представляет собой участок сложной формы в плане площадью – 1,0 га.

Расстояние от дымовой трубы котельной до здания ФАПа 29 м.Расстояние от границ участка до ближайшего жилого дома, составляет 51,27м. Расстояние от границ участка до ближайшего водного объекта, реки Баянкол составляет 1142 м. Объект не входит в водоохранную зону реки.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. Участок по периметру ограждается заборос с устройством въезда и входа (с установкой ворот и калитки).

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Здание запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,20х12,0 м одно этажное без подвала, высота первого этажа от пола до потолка 3.0 м.

Выгреб на 6 м^3 – прямоугольный в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м. и высотой от пола до плиты перекрытия 1,5 м. Выгреб заглублен на 4,10 м. от спланированной поверхности земли.

Котельная имеет размеры 6,0х4,0х3,0 м и представляет собой полностью готовое транспортабельное заводское изделие-здание из металлического каркаса с ограждающими конструкциями в виде сэндвич-панелей, с установленным котельным оборудованием, внутренней и наружной отделкой, установленными системами отопления, вентиляции и осветительной сетью. Предназначена для применения в системах теплоснабжения в качестве автономного источника отопления, вентиляции, горячего водоснабжения.

Котельная модульная общей производительностью 100 кВт, соответствует требованиям СТ ТОО 40550360-02-2008, а также ГОСТ 22853 – «Здания мобильные. Общие технические условия» и ГОСТ 23345 – «Здания мобильные. Системы санитарно-технические. Общие технические условия».

Основные технико-экономические показатели:

Суммарная мощность котельной – 100 кВт;

Температура нагрева воды – 90°С;

Давление в котлах – 3 атм.;

Теплоноситель – вода 90/70°С;

Потребляемая электрическая мощность – 12 кВт;

Расход дизельного топлива: 1 котёл (при полной нагрузке) – 17 л/час.

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар.

Технологическая часть

Проектируемое здание фельдшерско-акушерского пункта на 30 посещений в смену – одно этажное с техподпольем.

Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) является амбулаторно - поликлиническим учреждением в сельской местности и служит для оказания первой медицинской помощи больным, амбулаторного лечения и проведения профилактических мероприятий среди населения.

Изолятор расположен смежно с кабинетом акушерки с учетом самостоятельного входа с улицы (через тамбур). Изолятор предназначен для временного пребывания рожениц, которые подлежат впоследствии госпитализации в родильный дом (отделение).

Состав помещений фельдшерско-акушерского пункта принят согласно СП РК СП РК 3.02-113-2014 таб. Ж4:

тамбур;

вестибюль;

гардероб;

прививочный кабинет;

хозяйственно-бытовое помещение;

кабинет информатизации;

стерилизационная; -процедурная;

кабинет фельдшера; -смотровая;

кабинет акушерки;

изолятор с тамбуром душевой и санузлом;

санузел для персонала;

санузел для МГН;

кладовая уборочного инвентаря;

помещение забора мокроты;

кабинет химизатора;

коридор – зона ожидания.

Кабинет стоматолога запроектирован согласно заданию на проектирование. Продолжительность ежедневной работы – 12 часов по сменно.

Количество работающего персонала – 12 человек в том числе:

мед персонал – 8 человек;

обслуживающий персонал – 4 человека.

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

Инженерное обеспечение

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Вентиляция. Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В приточной установке наружный воздух очищается в фильтре, подогревается в зимнее время в калориферах, охлаждается в летнее время в секции охлаждения и подается вентиляторами в помещения через регулирующие решетки и диффузоры. Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для санузлов, буфета и административных помещений и конференц зала.

Водоснабжение осуществляется от существующих городских водопроводных сетей. Точка подключения является существующая водопроводная сеть разводящего сети d-100 мм полиэтиленовый от ул. Амангелді. Подключение осуществляется одной ниткой до здания ввода. Напор на точки подключения - 0,2 МПа. Требуемый напор для здания – 13,11 м. Общий водомер предусматривается в проектируемом водопроводном ящике №1.

Горячее водоснабжение центра обслуживания населения осуществляется от электронагревателей в санитарном узлу.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром 50, диаметром 100 по ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. В уборочном инвентаре предусмотрено трап ∅50. И подключается на магистральную сети канализации под полом.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой КТПН-40/10/0,4 кВА кабелями расчётных сечений. Для подключения КТПН по высокой стороне предусмотрено строительство кабельной линии КЛ-10 кВ отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ.

Продолжительность строительства принимаем 4 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства 2021 год.

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Категория опасности предприятия

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории школы является котельная. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, от отдельно стоящих котельных размер СЗЗ должен составлять не менее 50 м. Для котельной данного объекта СЗЗ устанавливается 50 м.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные

работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются:

автопогрузчики;
бульдозер 59 кВт;
разгрузка щебня;
экскаватор 0,5 м^3;
автомобили бортовые 5-8т;
краны на авт. ходу,10т;
краны на гус. ходу, 16 т;
компрессор с ДВС;
станки для резки арматуры;
аппарат газовой сварки и резки;
аппраты для ручной сварки пластиковых труб;
битумные работы; лакокрасочные работы;
сварочные работы;
медницкие работы. Всего предусмотрено 17 источников выбросов, в том числе 2 – организованные, 15 – неорганизованные.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться: котельная. Всего проектом предусмотрен 1 источника выбросов ЗВ, из них 1 – организованный.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная, располагающаяся на территории ФАП. Котельная общей мощностью 300 кВт работает на дизельном топливе. Отвод дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются: дымовая труба от отопительного котла. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то

есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Таблица №11

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,02545	0,02212
Марганец и его соединения	0,0009066	0,002044
Олово	0,0000033	0,0000002376
Свинец и его нерганические соединения	0,0000075	0,00000045
Азота (IV) диоксид	0,0811	0,00450874
Азот (II) оксид	0,08728	0,0007515
Углерод	0,01111	0,000068
Сера диоксид	0,0353	0,005126
Углерод оксид	0,10025428	0,01559725
Диметилбензол	0,02118	0,056213
Метилбензол	0,01722	0,01087
Хлорэтилен	0,000001855	0,000000975
Бутилацетат	0,003333	0,002104
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,00001632
Формальдегид	0,002667	0,00001632
Пропан-2-он	0,00722	0,00456
Уайт-спирит	0,04151	0,0641
Углеводороды предельные С12-19	0,0361	0,0037632
Взвешенные вещества	0,011	0,000277
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00333	0,00001012
Пыль абразивная	0,0046	0,000116
Всего:	0,492240535	0,1922631126

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период эксплуатации произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период эксплуатации показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Таблица №12

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,01048	0,3184
Азот (II) оксид	0,001703	0,05174
Углерод	0,000992	0,03016
Сера диоксид	0,0233	0,71
Сероводород	0,00000525	0,00000526

Углерод оксид	0,0551	1,676
Углеводороды предельные С12-19	0,00187	0,001875
Всего:	0,09345025	2,78818026

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м. отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем.

Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода автоцистерной. Использованная для технических нужд вода является безвозвратными потерями.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

На период эксплуатации источником водоснабжения служат существующие сети водопровода.

Система бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в существующие магистральные сети канализации.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства:

Таблица №13

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Строительный мусор	зеленый GG170	712,0017	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,017055135	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,020942175		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 030	0,01296		

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации до передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта. Для временного хранения коммунальных отходов и смета с

территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м^3. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами. Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в упаковке, в хозяйственном помещении объекта. Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяцев. Объемы образования отходов на период эксплуатации:

Таблица №14

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	2,745		вывозятся на полигон ТБО
Отработанны люминес-центные лампы	янтарный AA100	0,000375		

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Откорректирована пояснительная записка.

Представлен протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Представлена справка от уполномоченного органа об отсутствии захоронения особо опасных инфекции. Приведены в соответствие внутренняя отделка помещений, поточность технологических процессов. В зданиях приведены в соответствие естественное и искусственное освещение согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека,

утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Для предупреждения травматизма медицинских работников предусмотрены покрытие полов при входе в здания и на лестничных площадках из строительных материалов с шероховатой поверхностью и без перепадов.

В проекте обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы Рабочий проект: «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с. Каркара Кегенского района Алматинской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену со строительным объемом определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.5.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения», пункт 22 «Фельдшерско-акушерский пункт на 2 койки, объем 1,5 тыс. м^3», составляет 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Таблица №15

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости	
Кварталы	1	2
Заделы в %	67	100
Реализация проекта	Начало строительство согласно письма за №625 07.10.2020 апрель месяц - 2021 год	
Объем инвестиций процентов в год	(2021 г. – 100%)	

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями от 30.07.2020 г, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (Выпуск 3) (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год (Выпуск 3);

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» Изменения и дополнения Выпуск 19;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» Изменения и дополнения Выпуск 19;

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» Изменения и дополнения Выпуск 19;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» Изменения и дополнения Выпуск 19;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы» Изменения и дополнения Выпуск 19;

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 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.202 г);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов

(п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.202 г);

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 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.202 г);

затраты 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 4 квартала 2020 г. в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2021 год.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть:

1) отображено в задании на проектирование принятые проектные решения по строительным материалам;

2) содержание рабочего проекта и состав проекта выполнено согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011;

3) состав и содержание пояснительной записки выполнено с учетом требовании раздела 9 и 10 СН РК 1.02-03-2011;

4) в пояснительной записке указано уровень ответственности объекта;

5) дополнено описание проектных решений, добавлено ситуационное схеме;

6) представлено АПЗ (архитектурно-планировочное задание) в полном объеме;

7) пояснительная записка дополнено приложением список используемой нормативной документацией. Откорректировано принятыми проектными решениями;

Генеральный план:

8) выполнено общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

9) в штампах ГИПа проставлено подпись;

10) откорректировано ТЭП;

11) в общих данных дано пояснение раздел «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации»;

12) проставлено абсолютная отметка котельной, навес для угля, уборная, выгреб, беседка, принятая за относительный 0,000 (п. 6.2 а), ГОСТ 21.508-93);

13) откорректировано таблица жилых общественных зданий и сооружений;

14) проставлено отметка дна водоотводного лотка и арыка. Водоотводная канава выполнено из ж/б лотка;

15) на плане земляных масс указан размеры квадратов сетки согласно ГОСТ 21.508-93;

16) крыльца приведено в соответствие с разделам АС части;

17) предусмотрено тактильные плитки пешеходные пути для МГН согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012;

18) указано позиций на плане благоустройства согласно ГОСТ 21.508-93;

19) откорректировано согласно замечанием;

20) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствие нормам и правилам, дополнено согласно чертежам;

Технологическая часть:

21) откорректировано согласно замечанием;

22) предусмотрено облучатель бактерицидный стационарный для фельдшерско-акушерского пункта;

23) в спецификации проставлены все технические характеристики согласно нормам РК;

24) все медицинские наборы по комплектации принято согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2010 года № 850;

25) откорректировано в помещение для маломобильных групп населения расстановка санитарно-гигиенических оборудование согласно требованием СП РК 3.06-101- 2012;

26) оборудование и схема расположение согласовано заказчиком;

Архитектурные решения:

27) АС-1. В штампе дополнено количество листов согласно ГОСТу 21.101- 97;

28) в общие данные добавлено техническая классификация здания;

29) все не действующие СНиПы РК заменено на действующие своды правил и норм РК;

30) позиционное обозначение типов отделки фасадов указано на линиях-выносках в кружках диаметром 6-8мм. Согласно ГОСТ 21.501-2011;

31) в рабочем проекте на фасадах показано водосточная система;

32) согласовано чертежи раздел АС со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ;

33) дано указания по устройству полов в мокрых помещениях;

34) на рабочих чертежах поставлены все ссылки;

35) предоставлено расчет по утеплению наружных стен;

36) предоставлено расчет по утеплению чердака;

Архитектурно- строительная часть:

37) АС-1. В штампе дополнено количество листов согласно ГОСТу 21.101- 97;

38) в общие данные добавлено техническая классификация здания;

39) все не действующие СНиПы РК заменено на действующие своды правил и норм РК;

40) согласовано чертежи раздела АС со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ;

41) на рабочих чертежах проставлено все ссылки;

42) предоставлено пространственный расчет всех железобетонных конструкции в электронном виде;

43) пересчитано спецификация расхода грунта котлована;

44) дано расход на гидроизоляцию поверхности фундамента;

45) откорректировано расход бетона на фундамент;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения:

46) представлено расчеты по водопотреблению и водоотведению;

47) предоставлено рабочие чертежи по части внутренний водопровод и канализация;

48) котельная согласно задание на проектирование принято модульная котельная на твердом топливе. Представлено паспорт модульной котельной;

49) наружное водоснабжение и канализация. Общие указание и пояснительная записка пояснение по водопроводу и канализации приведено соответствие с рабочим проектом;

50) предоставлено расчет требуемого напора водопровода;

51) в плане листе НВК-3 ведомости зданий и сооружений откорректировано;

52) согласно технической условий наружное пожаротушение принято от пожарного гидранта;

53) откорректировано согласно указанным замечанием;

54) предусмотрено поводка водопровода и канализации к модульной котельной;

55) предусмотрено водомерный узел;

56) согласно технической условие наружное пожаротушение принято от пожарного гидранта;

57) предоставлено деталировка колодцев согласно плана НВК;

58) расстояние по горизонтали (по свету) между соседними инженерные подземными сетями выполнены СНиП РК 3.01-01- 2008 п12.58;

59) на плане указано привязка подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними согласно ГОСТ 21.704-2011;

60) откорректировано пояснительная записка согласно выданных замечаний;

61) спецификация откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение:

62) пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование;

63) проект согласовано с заказчиком;

64) выполнено Энергетический паспорт по СН РК2.04-21-2004 Пр. 5;

65) чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.602-2003, проставлено подпись ГИПа и исполнителя, раздел ОВ согласовано с разделами ВК, ЭС, на листах «Общие данные»;

66) конструктивные замечания принято и откорректировано;

67) приведено в соответствие задание на проектирование, чертежи и пояснительное записка;

68) оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В спецификации указано завод – изготовитель, код оборудование, согласно ГОСТ. 24.10.2020;

Электротехническая часть:

69) категория по надёжности электроснабжения принята согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица 5);

70) в общих указаниях представлено №, дату и кем выданы ТУ на электроснабжение;

71) представлено проект наружного электроосвещения;

72) на отпаечной опоре предусмотрена установка РЛНД;

73) предусмотрено источник независимого питания-дизель- генератор;

74) штамп согласования заполнен и проставлены подписи;

75) внесены изменения в электротехническую часть;

76) сети ВЛ-10 КВт выполнены с применением провода СИП-3, типы ж/б опор заменены;

77) в ведомости ссылочных документов и в общих указаниях указано действующие и соответствующие нормативные документы;

78) категория по надёжности электроснабжения принято согласно СП РК 4.04-106-2013;

79) тип ВРУ принято на два ввода;

80) на схемах электрических расчётных щита ЩС и на плане силового электрооборудования указано маркировка линий;

81) на всех расчётных схемах указано таблицы расходов кабелей и труб;

82) спецификация откорректировано согласно замечаниям;

83) представлено чертежи электроосвещения уборной;

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи. Наружные сети связи:

84) в ведомости ссылочных документов и в общих указаниях указаны действующие и соответствующие нормативные документы;

85) предусмотрена двухотверстная кабельная канализация;

86) на планах указаны привязки, углы поворота и способ перехода через автодороги;

87) на территории ФАП кабель связи смещен на 1м от сети НВК. Штамп согласования заполнен и проставлены подписи смежных разделов;

88) объем земляных работ дан на листе НСС-3;

89) требования ТУ за №01-1061- 6/2020 (ТУСМ) п.4.3 выполнены;

90) спецификация с учетом замечаний представлена;

91) на листе общих данных основные показатели проекта даны в табличной форме;

92) выполнен проект видеонаблюдения и предоставлено в полном объёме;

93) пояснительная записка и общие указания откорректированы;

94) откорректировано согласно замечанием;

95) ручные пожарные извещатели подключены к прибору отдельным шлейфом;

96) оконечные устройства предусмотрены и учтены в спецификации оборудования;

97) в основных показателях проекта количество тепловых и дымовых датчиков указано раздельно;

98) пояснительная записка, общие указания и спецификация откорректированы;

Охрана окружающей среды:

99) представлено сведения о месторасположении объекта. Добавлено в п1. А также предоставлено карта схема с указанием источников загрязнение на период строительства и эксплуатации объекта;

100) откорректировано согласно замечанием;

101) откорректировано согласно пп. 11-2, 12 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

102) в расчетах платы за загрязнение применено ставка платы с учетом коэффициента увеличения на 2021 год;

103) нормативы ПДВ установлено на срок строительства согласно раздела ПОС, ст. 27, пп 4 п 1 ст. 41 Экологического кодекса РК;

104) в составе ОВОС заявление об экологических последствиях подписано заказчиком, согласно п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК;

105) представлено сведения по произрастающим зеленым насаждениям на территории проектируемого объекта и учтены мероприятия по сохранению зеленых насаждений. Предоставлено соответствующий акт об отсутствие зеленых насаждений на территории проектируемого объекта;

106) в составе проекта ОВОС добавлены исходные данные, подписанный заказчиком и заверенный печатью;

Санитарно-эпидемиологический раздел:

107) представлено протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок;

108) представлено справка от уполномоченного органа об отсутствие захоронения особо опасных инфекции;

109) приведено в соответствие внутренняя отделка помещений, поточность технологических процессов;

110) в зданиях приведено в соответствие естественное и искусственное освещение согласно требованиям;

111) в проекте указано объемно-планировочных решений для защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей согласно санитарных правил;

112) после проведения строительно- монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрено гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией;

113) для предупреждения травматизма медицинских работников предусмотрено покрытие полов при входе в здания из строительных материалов с шероховатой поверхностью и без перепадов;

114) предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности;

115) откорректировано согласно замечанием;

Сметный раздел:

116) откорректирована в ПОС дата начало строительства на апрель месяц 2021 года;

117) смета №1 на ПИР откорректирована. Стоимость п.2 Котельной определена;

118) сметная документация предоставлена в редакции 2020.4;

119) земляные работы во всех локальных сметах откорректированы. Тип грунта для разработки принята согласно заключения геологии. Вывоз грунта и ТБО согласно справке 5 км. Доработку вручную учтена 3% от общей разработки. Коэффициент на вязкие грунты (см. 6-3) исключен;

120) фундамент ФМ-1: заменен на бетон кл.В15 ссц (РС100533РС100841). Фундаменты под перегородки: заменен на бетон кл. В12,5 без ссц (РС100467РС100511). Откорректировано согласно спецификации;

121) монолитная стойка МСт-1: вес арматуры Д16А3 переведен в тонны 9х20,84х0,001;

122) парапет: 1) вес арматуры Д12А3 переведен в тонны (32х0,96+32х1,01+16х1,92) х0,001 2) Проектировщик откорректировал класс бетона в МС-5, МС-6;

123) установка плит перекрытий: определена без исключения ресурса (РС279852);

124) антисейсмопояс: 1) Замена на бетон кл.В12,5 исключена, 2) Дополнительное изготовление каркасов Кр-1, -2, -3 (пространственный каркас) учтено;

125) кровля: проектировщик откорректировал: 1) толщина утеплителя мин. Плиты ПТЭ; 2) пароизоляция рубероид РКК-350Б. 3) Параметры металлочерепицы (толщина, марку) указана;

126) кровля. Раскосы, затяжки, накладки отнесены к нормам на установку подкосов. Кобылки, лобовые доски, брус, притворные планки определены как устройство карнизов. На коньковые планки учтено устройство. Откорректированы нормы на снегорез;

127) откорректированы объемы на слуховые окна;

128) полы. Основание везде заменены на уплотнение грунта щебнем. Покрытие из керамогранитных плиток 87,48 м2 учтены как устройство на цпр М150 толщиной 15 мм, согласно проектного решения;

129) витражи. ВН- 1 - 6,63м2. С вычетом от общей площади витражей определена стоимость площади открывания - дверей согласно проектному решению. Дополнительно учтен монтаж стоек СТ-1 для крепления витражей;

130) откорректированы нормы на утепление стен. Учтена установка анкеров Д10А1;

131) крыльцо Кр-1. Ограждение ОГ-4 количество 2шт - 5,8м х 2шт. Крыльцо Кр-2. Ограждение ОГ-1 количество 2шт - 2,41м х 2шт. Крыльцо Кр-3 - ОГ-1 количество 2 шт. - 1,85м х 2шт. Исправлено;

132) учтена металлическая решетка МР1-19 шт;

133) разделение ТХ оборудований на 2 сметы с учетом и без учета НДС 12%. Согласно предоставленного КП часть медицинского оборудования облагается налогом, а другая часть нет;

134) дополнительно учтены смесители, сифон для умывальников;

135) благоустройство. Откорректированы нормы и объемы по вертикальной планировки. Покрытие тип 3 основание из ПГС площадь исправлено на - 96 м2. Знаки дорожные откорректированы;

136) транспортная схема и калькуляция по доставке строительных материалов предоставлены;

137) прайс листы. Ценовые предложения предоставлены в текущих ценах с указанием условий поставок. Курс валют обновлены. Перечень прайс листов откорректирован согласно принятых решений. Исключены из общей подборки не используемые листы;

138) сметная документация приведена в соответствие после всех изменений, внесенных в рабочий проект по замечаниям экспертизы. Формы локальной сметы выданы согласно норматива. СД оформлены с печатью и подписями исполнителей и утверждены заказчиком проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Рабочий проект «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с. Каркара Кегенского района Алматинской области» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №16

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность	чел/смену	30	30
2	Общая площадь участка	га	1,0	1,0
3	Площадь застройки	$м^2$	480,64	480,64
4	Общая площадь	$м^2$	288,41	288,41
5	Полезная площадь	$м^2$	281,51	281,51
6	Строительный объем	$м^3$	1760,74	1760,74
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	300,763 208,978 32,915 58,870	225,631 143,788 33,825 48,018
8	Из них по годам: 2020 год (ПИР и экспертиза) 2021 год	млн. тенге	18,031 282,732	18,031 207,600
9	Нормативная продолжительность строительства	месяца	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство**

ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с. Каркара Кегенского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Пропускная способность	30 чел/смену
2.	Общая площадь участка	1,0 га
3.	Площадь застройки	480,64 м^2
4.	Общая площадь	288,41 м^2
5.	Полезная площадь	281,51 м^2
6.	Строительный объем	1760,74 м^2
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 года	225,631 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	143,788 млн. тенге
	оборудование	33,825 млн. тенге
	прочие	48,018 млн. тенге
8.	Нормативная продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области» в соответствии условиями договора № КХТ-0008 от 15.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Алматы облысы, Кеген ауданы, Қарқара ауылында ауысымында 30-орындық ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункттің) құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Өткізу қабілеті	30 адам/ауысым
2.	Жер телімінің жалпы ауданы	1,0 га
3.	Құрылыс ауданы	480,64 м^2
4.	Жалпы ауданы	288,41 м^2
5.	Пайдалы ауданы	281,51 м^2
6.	Құрылыс көлемі	1760,74 м^2
7.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	225,631 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстар	143,788 млн. теңге
	жабдықтар	33,825 млн. теңге
	өзге де шығындар	48,018 млн. теңге

8. Құрылыстың нормативті ұзақтығы 4,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.10.2019 жылғы № КХТ-0008 шарттың талаптарына «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі Нурсеитов Ш. О.

Сарапшы Койгелдиева С.С.

Сарапшы Сулейманов Р.С.

Сарапшы Чукаева Г.Б.

Сарапшы Бимбетова К.М.

Сарапшы Капустин А. А.

Сарапшы Гаврилов А.А.

Сарапшы Касымкулова Р.Б.

Сарапшы Молдабекова Ш.А.

Маханбет Г.Қ.

Директор

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Гаврилов А.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Бимбетова К.М.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Чукаева Г.Б.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Сулейманов Р.С.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Нурсеитов Ш.О.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ75VDD00154422

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области" улица Т.Шевченко, дом № 131

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013977

Наименование производственного объекта: «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 30 посещений в смену в с.Каркара Кегенского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Кегенский район -

Алматинская область, Кегенский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 18.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,585744185	2,9785456386
Период строительства	0,492293935	0,1903701126
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,00722	0,002667
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,00001632
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000045
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)	0,00333	0,00001012
Пыль абразивная	0,0046	0,000116
Метилбензол	0,01722	0,01087
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,000277
Бутилацетат	0,003333	0,002104
Азота (IV) диоксид	0,0811	0,00450874
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00096	0,002044
Железо (II, III) оксиды	0,02545	0,02212
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02118	0,056213
Азот (II) оксид	0,08728	0,0007515
Формальдегид	0,002667	0,00001632
Хлорэтилен	0,000001855	0,000000975
Сера диоксид	0,0353	0,005126
Углерод оксид	0,10025428	0,01559725
Уайт-спирит	0,04151	0,0641
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0361	0,0037632
Углерод	0,01111	0,000068
Период эксплуатации	0,09345025	2,788175526
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00187	0,001875
Углерод	0,000992	0,03016
Углерод оксид	0,0551	1,676
Азота (IV) диоксид	0,01048	0,3184
Азот (II) оксид	0,001703	0,05174

Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000525	0,000000526
Сера диоксид	0,0233	0,71
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

период строительства с 18.11.2020 года по 28.02.2021