ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚЖС-0005/21от08.04.2021 г.

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

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

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

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 060140013977/210004/00 [03/01/20] от 13.01.2021 года между Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу саулет құрылысы», г. Талдыкорган, ул.Рустембекова, дом № 156А, (Государственная лицензия № 18001712 от 29.01.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 22.10.2019 года;

решение маслихата Алматинской области № 62-327 от 21.10.2020 года, о внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 13 декабря 2019 года № 55-282 «Об областном бюджете Алматинской области на 2020-2022 годы»;

распоряжение № 365-ө н/к от 03.12.2020 года акима Балпыкского сельского округа Коксуского района Алматинской области о выделении участка под строительство фельдшерско-акушерского пункта;

приказ о внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 13.12.2019 года № 55-282 «Об областном бюджете Алматинской области на 2020-2022 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ44VUA00357896 от 04.02.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

акт выбора участка от 04.04.2019 года, подписанный комиссионно; ситуационная схема;

заключение по земельному участку от 06.02.2020 года, подписанное комиссионно;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

медико-технологическое задание, согласованное с руководителем ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ», утвержденное заказчиком;

перечень медицинской техники и изделий медицинского назначения, согласованный с руководителем ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ», утвержденный заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 01.04.2021 года;

инженерно-геологический отчет выполненный в ноябре 2019 года ТОО «Бікен» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 19005171 от 01.03.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

топографический отчет, выполненный в ноябре 2019 года ТОО «Бікен»;

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500, ТОО «Бікен»;

эскизный проект, согласованный с руководителями ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ», утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

письмо заказчика от 31.03.2021 года № 236 о начале строительства;

Технические условия:

технические условия № 19 от 10.02.2020 года, на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГКП на ПХВ «Коксу Таза Су»;

технические условия № 25-132/132 от 18.03.2020г для электроснабжения объекта, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

письмо Коксуского линейного технического цеха РДТ «Алматытелеком» от 14.05.2020 года о телефонизации объектов способом беспроводной связи;

письмо ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ» от 30.01.2020 года № 95 об установке котла на твердом топливе.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован: ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГКП на ПХВ «Коксуская ЦРБ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ раздела	Марка раздела	Наименование
1	Том-1	199/10/19-1-ПЗ	Пояснительная записка
2	Том 2	199/10/19-1-ГП	Генплан
3	Том 3	199/10/19-1-АР	Архитектурные решения
4	Том 4	199/10/19-1-КЖ	Конструкции железобетонные
5	Том 5	199/10/19-1-ВК	Внутренние водопровод и канализация
6	Том 6	199/10/19-1-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
7	Том 7	199/10/19-1-ОВ	Отопление и вентиляция
8	Том 8	199/10/19-1-ЭЛ	Электромеханическое оборудование
9	Том 9	199/10/19-1-ЭС	Электроснабжение
10	Том 10	199/10/19-1-ПС	Пожарная сигнализация
11	Том 11	199/10/19-1-ВН	Видеонаблюдение
12	Том 12	199/10/19-1-СС	Системы связи
13	Том 13	199/10/19-1-ОДИ	Обеспечение доступа инвалидов
14	Том 14	199/10/19-1-ТХ	Технологические решения
15	Том 15	199/10/19-1-СД	Сметная документация
16	Том 16	199/10/19-1-ПОС	Проект организации строительства
17	Том 17	199/10/19-1-ЭП	Эскизный проект
18	Том 18	199/10/19-1-ПП	Паспорт проекта
19	Том 19	199/10/19-1-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
20	Том 20	199/10/19-1-ИГИ	Инженерно-геологический отчет. Отчет о топографических работах
21	Том 21	199/10/19-1-Р	Расчеты
22	Том 22	199/10/19-1-ПЛ	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение объекта - оказание первичной медико-санитарной помощи сельскому населению Республики Казахстан.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства фельдшерско-акушерского пункта находится в с.Акшатоган, Коксуского района Алматинской области.

В рельефном отношении с.Акшатоган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III В (СП РК 2.04-01-2017* (с изм.) «Строительная климатология», прил. А.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 31.6 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 28.8 ºС.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 29.3 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 25.3 ºС.

Продолжительность отопительного периода 172 суток по табл.3.1 СП РК 2.04-01-2017*(с изм.).

Район по весу снегового покрова – II (1,2 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра – I (0,25 кПа) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж). СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проводились в ноябре 2019 года ТОО «Бікен».

Участок изысканий с дневной поверхности представлен насыпным грунтом гравийно-галечник мощностью 0,3 м. Ниже вскрыты суглинки твердые непросадочные мощностью 1,8 м. Далее по разрезу песок непросадочный мощностью 0,50 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 20%, с песчаным заполнителем, вскрытая мощность 2,4 м.

На участках изысканий выделены 3 литологических разновидностей грунтов: насыпной грунт - ИГЭ-1, суглинки твердые - ИГЭ-2, непросадочные; песок средней крупности - ИГЭ-3 непросадочный; гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 20% с песчаным заполнителем - ИГЭ-4 непросадочный.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта

Таблица № 2

№ п/п	Наименование грунта	Плотность грунта, т/м^3		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа
		ρ_{II}	ρ_{I}	C_{II}	C_{I}	φ_{II}	φ_{I}	E
1	Суглинки	1,54	1,51	2,5	1,7	25	23	36,4/23,9
2	Пески	1,92	1,90	1	1	35	32	30
3	Гравийно-галечниковый грунт	1,99	1,97	0	0	38	35	30

Подземные воды до 5 м не вскрыты.

Грунты по степени засоления – незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая СП РК 2.01-101-2013.

Расчетные сопротивления определены по СП РК5.01-102-2013 для суглинков – в естественном состоянии – 3,5кгс/см^2(350кПа), в замоченном состоянии – 1,8кгс/см^2(180 кПа), для песков - 3,0 кгс/см^2(300 кПа), для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см^2 (450-500кПа).

Нормативная глубина промерзания СП РК5.01-102-2013 для суглинков – 117см, для супесей и песков – 145 см; для крупнообломочных грунтов – 173см.

Глубина проникновения нулевой температуры – 190см.

Сейсмичность района - 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017). Сейсмичность площадки – 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (тб. 6.2. СП РК 2.03-30-2017г).

Грунты по степени засоления – незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (ГОСТ РК 25100-2011).

Грунтовые условия – непросадочные.

На участке под строительство участок талыми и ливневыми водами не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства фельдшерско-акушерского пункта на 20 посещений в смену, расположен по ул. Калинина № 8 в с. Акшатоган, Коксуского района, Алматинской области. Рельеф участка с незначительным уклоном в северо-западном направлении. Перед началом разработки участка, проектом предусмотрены демонтажные работы, заключающиеся в снятии насыпного грунта. Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Бікен» в ноябре 2019г. Система координат – условная, система высот – Балтийская.

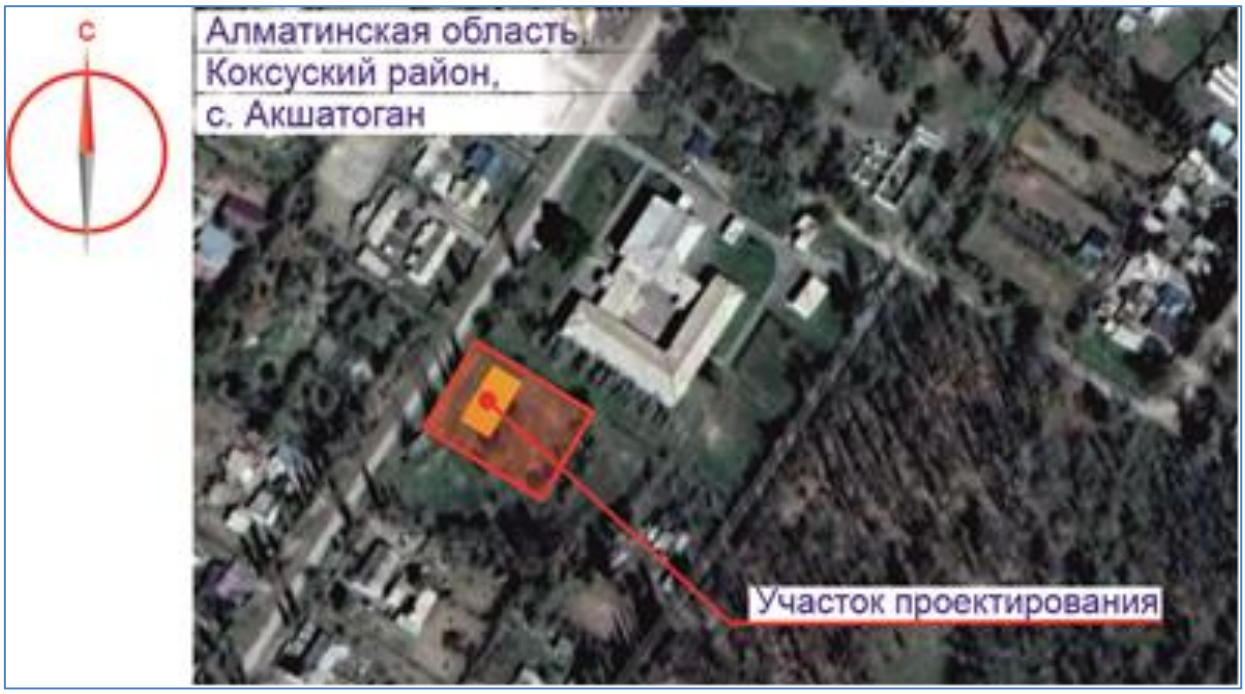


Рисунок 1. Ситуационная схема

На отведенном земельном участке размещены: здание фельдшерско-акушерского пункта, склад угля, закрытый навес для золы, надворный туалет на 2 очка, септик, площадка для мусорных контейнеров, площадка для сушки белья, автостоянка на 2 м/места, в том числе 1 место для МГН, площадка для отдыха с беседкой, ДГУ.

Территория по периметру ограждается металлическим решетчатым ограждением из профильных труб по металлическим стойкам, высотой 2,0 м. На территорию участка предусмотрено три въезда; два с западной и один с южной стороны, где предусмотрены металлические распашные ворота шириной 3,8 м и калитка шириной 1,3 м.

Покрытия площадок, проездов и тротуаров предусмотрены в соответствии с функциональным назначением. Покрытие проездов, автостоянки и площадки для мусорных контейнеров - асфальтобетонное, выполняется из двух слоев: крупнозернистой и мелкозернистой асфальтобетонной смеси по ГОСТ 9128-2013, по основанию из ГПС. Покрытие тротуаров, площадки для отдыха и площадки для сушки белья из бетонных тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.18, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для отдыха оборудована летней беседкой с крышей из поликарбоната, а площадка для сушки белья - стойками для сушки белья. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора мусора.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям. С двух продольных сторон проектируемого здания, предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

Озеленение заключается в устройстве цветников, газонов из многолетних трав, а также посадке кустарников, деревьев хвойных и лиственных пород на свободных от застройки и покрытий площадях участка, с учетом климатических, функциональных и эстетических требований. Размещение озеленения велось с учетом нормативных требований, а также с учетом всех инженерных сетей.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки с отводом талых и ливневых вод от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Горизонтальная и вертикальная привязки осуществляются от двух закрепленных на местности точек РП №1 и РП №2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 606,90 на местности.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: на тротуарах и дорожках предусмотрены полосы движения и предупредительные зоны из тактильных плит, на участках пересечения тротуаров с проезжей частью, предусмотрено устройство тротуарных пандусов, на автомобильной стоянке запроектированы места для инвалидов, на входе в здание предусмотрено устройство пандуса для доступа на первый этаж.

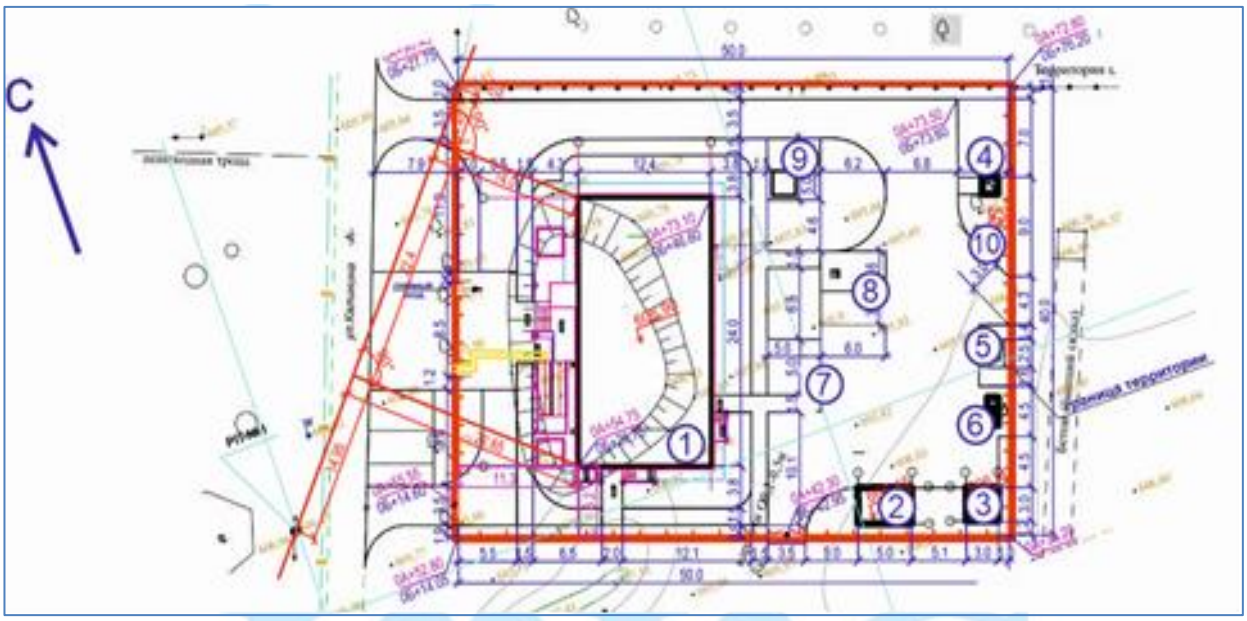


Рисунок 2. Генплан

Экспликация сооружений:

1. Здание фельдшерско-акушерского пункта;
2. Склад угля;
3. Закрытый навес для золы;
4. Надворный туалет на 2 очка;
5. Септик;
6. Площадка для мусорных контейнеров;
7. Площадка для сушки белья;
8. Автостоянка на 2 м/места, в том числе 1 место для МГН;
9. Площадка для отдыха с беседкой;
10. ДГУ.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	2 000,0
2	Площадь застройки	м²	407,13
3	Площадь покрытий	м²	1 077,0
4	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и пр.)	м²	144,5
5	Площадь озеленения	м²	371,37

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании Задания на проектирование с учетом требований медико-технологического задания и в соответствии с СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», Методическими указаниями и Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам здравоохранения согласно приказу министра здравоохранения РК №357 от 31 мая 2017 года.

Фельдшерско-акушерский пункт на 20 посещений предназначен для оказания медицинской помощи участку, с численностью населения: взрослых 688 человека, детей 197 человек.

Набор помещений ФАП, их оснащение в целом, отвечают требованиям, предъявляемым к фельдшерско-акушерским пунктам.

Здание ФАП одноэтажное и включает в себя следующие помещения: кабинет фельдшера, кабинет среднего медицинского персонала, кабинет акушерского приема, изолятор, процедурную, прививочную, аптеку, кабинет информатизации, стерилизационную, кабинет забора мокроты, комнату хранения мед. отходов, помещение персонала, помещение приготовления дез.средств, хозяйственно-бытовые помещения.

Оборудование кабинетов, оснащение их медицинской аппаратурой, инструментарием, мебелью и инвентарем произведен с учетом приема смешанного населения (взрослые и дети).

Служебно-бытовые помещения оснащены мебелью отечественного производства. В составе служебно-бытовых помещений предусмотрены: комната персонала, кладовая уборочного инвентаря, кладовые чистого и грязного белья, санузлы. Все помещения оснащены офисной мебелью и оргтехникой соответственно своему назначению.

Для обеззараживания воздуха в каждом кабинете имеются бактерицидные лампы, установленные так, чтобы не было направленного излучения на находящихся в помещении людей. Бактерицидные лампы установлены на высоте 1,8-2,0 м от пола.

Стерилизационное помещение рассчитано на обслуживание медицинских кабинетов. В стерилизационной производится обработка и стерилизация медицинского и другого инструмента.

Все кабинеты оборудованы шкафами для одежды, где находится сменное санитарное белье.

Особые требования предъявляются к работающим в стерилизационной, где находятся стерилизатор воздушный и стерилизатор паровой (автоклав). К данному оборудованию допускаются лица, прошедшие подготовку для работы на данном оборудовании.

При проектировании ФАП предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований в области условий труда медицинского персонала и содержанию помещений. Санитарно-бытовые помещения для обслуживающего персонала оборудованы в соответствии с действующими СП. Уборка

помещений должна проводиться с применением моющих и дезинфицирующих средств, которые находятся в отведенном для них помещении.

Кабинет взятия мокроты имеет отдельный вход и расположен изолированно от главного входа.

Обращение с медицинскими отходами.

Инструкцию, содержащую правила работы с медицинскими отходами, разрабатывает СанПиН. Также существует схема обращения с ними, принимаемая в той организации, где осуществляется работа с мед. отходами. При транспортировке необходимо использовать специализированное оборудование, запрещена ручная транспортировка. Детоксикация и утилизация отходов ФАП производится по согласованию с районной поликлиникой (утилизация вне медицинского пункта). Ртутные лампы хранятся в контейнере для ртутных ламп в бытовом помещении.

Численность профессионально-квалифицированного состава работающих – согласно приложенного штатного расписания, составляет: фельдшер - 0,5 ед., акушерка - 0,5 ед., медсестра ВОП - 1 ед.; младший персонал - 1 ед.. Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Фельдшерско-акушерский пункт - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,4х24,0 м. Высота помещений от пола до низа плиты перекрытия составляет 3,0 м.

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

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует отметке 606,90 по генплану.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

В левой части здания (оси 1-3) расположена вестибюльная группа с кабинетом информатизации, аптекой, гардеробной, кабинетами фельдшера, акушерского приема, смотровой, прививочной и изолятором с санузлом. Изолятор имеет самостоятельный выход на улицу.

В правой части здания (оси 3-5) расположены процедурный кабинет, стерилизационная, кабинет химизатора, помещение персонала, технические помещения: топочная и электрощитовая, а также, комната хранения медицинских отходов и кабинет забора мокроты, санузел, комната хранения уборочного инвентаря и хозяйственно-бытовые помещения. Топочная имеет самостоятельный выход на улицу, кабинет забора мокроты и помещение для хранения отходов также имеют отдельный выход.

Ограждающие конструкции - наружные кирпичные стены толщиной 380 мм с наружным утеплением минераловатными плитами ПЖ-160 на базальтовой основе по ГОСТ 9573-2012, толщиной 100 мм, согласно теплотехническому расчету.

Внутренние перегородки - кирпичные, толщиной 120мм.

Чердачное перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с утеплением плитами теплоизоляционными базальтовыми по ГОСТ 9573-2012, толщиной 150 мм, согласно теплотехническому расчету.

Доступ в здание снаружи осуществляется с прилегающей территории через тамбуры.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством наружных окон. Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

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

Эвакуация людей осуществляется по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу. Всего из здания предусмотрено 4 выхода.

Выход на чердак осуществляется по внутренней пожарной лестнице. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения по зданию согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СН РК 3.06–01–2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», для доступа на этаж во входной группе предусмотрен пандус, а также, предусмотрен санузел для МГН с дверным проемом шириной 0,9 м.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки - штукатурка сложным раствором, акриловая краска, полиуретановая краска с шелковисто-матовой поверхностью, обеззараживаемая, особо устойчива против дезинфицирующих и спиртосодержащих веществ, слабых кислот, в местах установки раковин устраивается фартук из керамической плитки. На всю высоту помещения керамическая плитка укладывается в санузлах, смотровом кабинете, прививочной, процедурной, в помещении для сборки и стирки; помещении для сушки и глажки, в помещении отходов, в кабинете химизатора, в помещении хранения уборочного инвентаря, стерилизационной.

Потолки – гипсовая шпаклевка, водоэмульсионная, акриловая, полиуретановая окраска, ГКЛВ для обшивки вентиляционных каналов.

Полы предусмотрены в соответствии с назначением помещений.

Для входной группы помещений - тамбур, вестибюль, коридор предусмотрены полы из керамогранита.

В санузлах, кладовой уборочного инвентаря, помещении для сборки и стирки белья, помещении для сушки и глажки - керамическая плитка.

В кабинетах, смотровой, процедурной, прививочной, стерилизационной, изоляторе покрытие пола выполнено из коммерческого гомогенного линолеума.

Окна - профиль металлопластиковый по ГОСТ 30733-2000, стеклопакет двухкамерный. Витраж по алюминиевому профилю.

Дверные блоки - металлопластиковые, металлические самозакрывающиеся и снабженные замками, распашные.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены отделочные материалы казахстанских производителей - декоративная штукатурка "Мюнхенская" (зерно 3.5мм), выравнивание стен производится сухими смесями по стекловолоконной строительной сетке.

Облицовка цоколя производиться сплиттерной плитка на растворе.

Крыльца входных групп – керамогранит с шероховатой поверхностью на морозостойком клею.

Двери наружные - витраж по алюминиевому профилю, металлические.

Крыша чердачная, скатная с уклоном 20%, с неорганизованным наружным водостоком с кровлей из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночной подготовке.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	367,47 м^2;
Этажность здания	1 эт;
Строительный объем	1454,0 м^3;
Общая площадь здания	288,51 м^2;
Общая площадь помещений	272,35 м^2;
Полезная площадь	272,35 м^2;
Расчетная площадь здания	242,73 м^2.

Сарай и углярка

Проектируемое здание сарай и углярка представляет собой одноэтажное нежилое здание, без подвала, с размерами в осях 5,0х3,0м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 606,45 по ген.плану.

При отделке здания применены оштукатуривание и известковая окраска. Двери - металлические,окна - металлопластиковые.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	17,49 м^2;
Этажность здания	1 эт;
Строительный объем	43,73 м^3;
Общая площадь здания	13,06 м^2;
Полезная площадь	12,37 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости II

Здание фельдшерско-акушерского пункта - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами 24,0 х 12,4 м. Высота этажа от пола до низа перекрытия - 3.0 м.

Конструктивная система здания каркасная – пространственная конструктивная система в виде монолитных колонн и ригелей со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитной плитой перекрытия воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях. Заполнение наружных стен толщиной 380 мм выполнено из керамического кирпича.

Фундамент под наружные стены - ленточный шириной 400 мм, армированный по низу стержневой арматурой класса А400(AIII) и А240(AI) по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С20/25(В25) по ГОСТ 26633-2015.

Фундамент под колонну - столбчатый стаканного типа, монолитный железобетонный с размерами 1000х1000х500(h) мм. Отметка низа фундаментов - минус 1,700м.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400(AIII) и А240(AI) по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С16/20(В20) по ГОСТ 26633-2015, W4, F50.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит суглинок, с расчетным сопротивлением R=350кПа (3,5 кгс/см^2).

В наружных стенах предусмотрено устройство металлических сердечников в соответствии с СП РК 2.03-30-2017. Для связи с арматурой сердечников в ленточных фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Над оконными и дверными проемами предусмотрено устройство монолитных железобетонных перемычек, армированных стержневой арматурой класса А400(AIII) и

A240(AI) по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С12/15(В15) по ГОСТ 26633-2015, F50.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса С20/25(В25) по ГОСТ 26633-2015.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400(AIII) и А240(А I) по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки с шагом 100 мм из арматуры класса А240(AI) по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400(h)мм. Материал - бетон класса С20/25(В25).

Армирование ригелей выполнены пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А400(AIII) и А240(А I) по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал-бетон класса С20/25(В25). Армирование плит выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками с шагом 200х200 мм из стержневой арматуры класса А400(AIII) и фиксаторами из стержневой арматуры класса А240(AI) по ГОСТ 34028-2016.

Заполнение наружных стен выполнено из керамического кирпича марки КрРПо 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на сложном цементном растворе М-50, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее Rnt=120 кПа (1,2 кгс/см²).

Внутренние перегородки толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83*, расположенные с шагом не более 3,0 м. Дверные проемы перегородок усилены металлическим обрамлением из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83*.

В стенах и перегородках из кирпичной кладки предусмотрено горизонтальное армирование сварными сетками из арматурной проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, расположенные с шагом 700 мм по высоте.

Крыша – 4-х скатная с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100(h) мм, закрепленный распорными анкерами к монолитной железобетонной плите покрытия.

Стойки - из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога - из доски сечением 50х180(h) мм, расположенная с шагом 1000 мм.

В продольном направлении здания предусмотрены крестообразные вертикальные связи из доски сечением 50х100(h) мм.

Обрешетка - из доски сечением 30х100 мм, расположенной с шагом 350 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном изолированы слоем толя.

Входные крыльца выполнены из бетона класса В10. Отмостка бетонная шириной 1000 мм, толщ. 100 мм.

Расчет железобетонных конструкций выполнен программным комплексом "ЛИРА САПР 2018 R2x64". Расчет производился с учетом требований по несущей способности, предельным состояниям первой группы и с учетом требований: НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Производство по устройству монолитных конструкций, бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25°С, должно выполняться согласно требованиям: СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

При производстве всех видов работ руководствоваться: СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Работы по устройству монолитных железобетонных конструкций (фундаменты, колонны, ригеля, монолитное перекрытие) производить в индустриальной опалубке. При выполнении всех работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно перечню, указанному на листе КЖ-2.1.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017. По конструктивному решению здание каркасное – пространственная конструктивная система в виде монолитных колонн и ригелей со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитными плитами перекрытий воспринимающих сейсмические нагрузки во всех направлениях.

Колонны и ригеля армируются пространственными каркасами. Материал - бетон класса В25(С20/25). Армирование выполнено стержневой арматурой класса А240(AI), А400(AIII) по ГОСТ 34028-2016. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 80 мм.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

Устойчивость и прочность стенового заполнения в плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 700 мм и вертикальными железобетонными сердечниками из бетона класса С12/15(В15) расположенными в плане в местах обрамления проемов здания, а также на глухих участках стен, с шагом не более 3-х метров, армированными стержневой арматурой класса А240(AI), А400(AIII) по ГОСТ 34028-2016. Каркасы вертикальных ж/б включений заводятся в ж/б раму.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция состоит из слоя цементно-песчаного раствора М100 толщиной 40 мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста.

Все металлические элементы конструктивного назначения, находящиеся в грунте, подвергаются грунтовке: 1 слой ГФ-021 ГОСТ 25129-80, 2 слоя эмали ПС-115 ГОСТ 6465-76 не менее 55 мкм.

Навес для золы

Уровень ответственности здания II;

Степень огнестойкости здания II.

Конструктивное решение - металлический каркас.

Навес для золы - квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 606,40 на местности.

Стены выполнены из профнастила марки НС35-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010, кровля - из профнастила марки Н44-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу.

Металлические конструкции представлены металлическими стойками квадратного сечения 80х80х5 мм по ГОСТ 30245-2012 с вертикальными связями сечением 60х40х4 мм по ГОСТ 30245-2012, балками 60х40х5мм по ГОСТ 30245-2012 и кровельными прогонами 40х28х1,8 мм по ТУ 1121-021-99. Колонны крепятся к фундаменту с помощью закладных деталей.

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

Все стыковые сварные швы выполняются с применением выводных планок и контролем качества швов, обеспечивающим их равнопрочность основному металлу. Все металлоконструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Фундаменты запроектированы в виде столбчатого фундамента 400х400 мм высотой 0,6 м из бетона класса В12,5. Под фундаменты уложена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Соприкасающиеся с грунтом боковые части фундамента обмазываются горячим битумом за 2 раза

Туалет на 2 очка

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости IV.

Туалет выполнен из деревянных элементов, с выгребом из монолитного бетона класса В12,5. Внутренние стены и наружные поверхности стены выгреба, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и бетоном, антисептированы, деревянные элементы туалета снаружи окрашены.

Кровля из профнастила Н40-1000-0,8мм. Вокруг туалета выполнена отмостка, бетон класса В10.

Сарай и углярка

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости II

Конструктивное решение - одноэтажное здание с несущими стенами комплексной конструкции с монолитными ж/б включениями. Фундаменты под наружные и внутренние стены запроектированы ленточными монолитными шириной - 30,0см, высотой 80,0см из бетона класса В12,5. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 10,0см. Соприкасающиеся с грунтом части фундамента обмазать горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляционный горизонтальный слой выполняется из цементного раствора толщиной 40мм. В местах обрамления проемов, а также в углах стен запроектированы монолитные ж/б сердечники.

Армирование - вертикальные стержни из арматуры А400(А-III), бетон класса В15. Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм и толщиной 250мм. Армирование из стрежней А400(А-III), бетон класса В15.

Кладку наружных и внутренних стен выполнить из обыкновенного керамического кирпича толщиной 250мм марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50. Через 700 мм по высоте предусмотрено горизонтальное армирование. Арматурную сетку в кладке стен пропустить через ж/б включения.

По верху кирпичной кладки выполнить монолитный сейсмопояс толщиной 200 мм из бетона класса В 12,5 с непрерывным армированием арматурой А400(А-III). В сейсмопоясе предусмотреть выпуски соединительных анкеров L=500мм, для крепления конструкции кровли.

Крыша - односкатная по деревянным конструкциям. Покрытие - профнастил Н44-0.7

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления, вентиляции врачебной амбулатории в с. Акшатоган Коксуского района Алматинской области разработаны на основании задания на проектирование, выданного строительным отделом и действующих нормативных документов:

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период для проектирования отопления и вентиляции - минус 25,3 ºС.

Средняя температура отопительного периода – минус 1,1 ºС.

Продолжительность отопительного периода - 187 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" от 31 мая 2017 года № 357*.*

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - проектируемая топочная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

В топочной установлен твердотопливный котел марки КЧМ-5-К-30 кВт с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе. Контроллер управляет работой циркуляционного насоса и вентилятора, что делает работу котла энергосберегающей.

Несколько режимов работы вентилятора позволяют подобрать необходимую скорость потока воздуха, под разные сорта угля. Расход угля котлом составляет от 6 до 12 кг/час. Время непрерывной работы котла на одной загрузке от 3 до 8 часов. Воронка устанавливается на бункер и позволяет удобно засыпать уголь в топку. Подача угля в бункер осуществляется вручную. Дверца загрузочного бункера плотно запирается специальным устройством и предотвращает выход дыма.

Доставка угля от склада угля в топочную и удаление золы осуществляется тележкой емкостью 0,3 м³. Шлак из котлов выгребается на пол перед фронтом котла, а затем собирается в контейнер. Операция по выгрузке золы производится 1 раз в сутки и доставляется в склад золы расположенного на территории здания. Дымовая труба предусмотрена из электросварных стальных труб Ø159х5,0 высотой 8,0 м. Переходник крепится болтами и гайками к дымоходу котла. Для смягчения воды предусмотрен дозатор полифосфатный DPO. В помещении теплогенераторной предусмотрена система автоматического контроля загазованности СЗ-2, предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа в атмосфере. Система служит для оповещения об опасных концентрациях.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная попутная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-140-500 ГОСТ31311-2005. Удаление воздуха предусмотрено через автоматические воздушные краны, установленные на каждом приборе. Регулирование теплоотдачи радиаторов

осуществляется термостатическими клапанами. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука "K-Flex" ST ГОСТ 30244-94, толщиной 9 мм согласно ГОСТ 17177. Перед изоляцией трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза. Производство работ вести в соответствии со СП 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" с составлением актов освидетельствования работ. При монтаже учитывать требования фирм производителей оборудования и материалов.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости. Тепловую изоляцию трубопроводов выполнить после проведения гидравлических испытаний.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы. Поступление воздуха в помещения предусмотрено через фрамуги в окнах. Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками. Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проходящие в пределах чердака, покрываются системой огнезащиты ТИЗОЛ ET VENT. Приток воздуха в теплогенераторную предусмотрен через переточные решетки в стене на отметке +0.300. В кабинете забора мокроты установить приточный очиститель с обеззараживателем и подогревом воздуха Tion Бризер O2 Standard, на вытяжке предусмотрена канальная система очистки воздуха КФУ2-150х150 согласно СП РК 3.02-113-2014.

Энергоэффиктивность

Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов. Для гидравлической балансировки используется балансировочные клапаны. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

Основные технические показатели:

Таблица № 4

Наименование здания	Объем здания м^3	Периоды года при Тн °С	Расход теплоты, кВт			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб.	Общий
ФАП на 20 посещений	1021,4	-18,6	17.06	-	-	17,06

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект сетей водопровода и канализации по объекту выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП «Коксу таза су» №19 от 10.02.2020 года.

Источником водоснабжения объекта являются существующие водопроводные сети села. Водоснабжение фельдшерско-акушерского пункта предусматривается от существующего водопровода ПЭ Ø110, проходящего вне территории площадки по ул.Калинина, с установкой нового колодца. В колодце предусмотрена установка всей необходимой водопроводной арматуры, водомерного узла и пожарного гидранта.

Давление в сети поселкового водопровода в точке подключения 2,5 атм. Водопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø40х3,0 по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность 40 пм. Водопровод проложен через дороги в футляре из стальных электросварных труб Ø259х4,5мм.

Согласно Техническому регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 4 расход воды на наружное пожаротушение 10 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, расположенного в точке подключения (ПГ-1). На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

В точке врезки предусмотрено строительство круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм с установкой пожарного гидранта для тушения наружного пожаротушения, по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом II. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88. Сточные воды от здания сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в проектируемый выгреб, емкостью 10,5м³, который по мере наполнения опорожняется. Выгреб необходимо будет опорожнять 1 раз в месяц. Сточные воды вывозятся в места, согласованные с СЭС. Сети канализации запроектированы из труб полипропиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом DN/ID 150, SN8 ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность 20,0 пм. Приняты канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по т.п.901-09-22.84. Выпуски канализации до колодца, приняты из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно - питьевой	0,3	0,052	0,3	Наруж. пож.
Канализация	0,3	0,052	1,8	10 л/сек

Водоснабжение и канализация

Проектом предусмотрен ввод в здание Ø32х3,2мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 "изоляция весьма усиленная".

В здании запроектирована система водоснабжения тупиковая, с верхней (магистральной) разводкой по потолку коридора и вестибюля. Магистральные трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб Ø32х3,2 мм ГОСТ 3262-75. Разводка трубопроводов в помещениях принята из обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб Ø20; 15.

Централизованное горячее водоснабжение в здании отсутствует. Горячее водоснабжение предусмотрено местное от водонагревателей типа "Аристон", которые устанавливаются в непосредственной близости от приборов разбора воды.

Магистральные трубопроводы, прокладывается под потолком.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из

полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм. ГОСТ 22689-2014. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб V=10,5м³.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение фельдшерско-акушерского пункта (ФАП), расположенного в селе Акшатоган, Коксуского района, Алматинской области:

Электроприемники ФАП относятся ко II категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями № 25-168/168 от 31 марта 2021 года, выданными АО «ТАТЭК» рабочим проектом предусматривается:

установка дизель-генераторного устройства ДГУ;

прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от точки подключения и проектируемого ДГУ для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территории ФАП.

Сети электроснабжения 0,4кВ

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение здания ФАП предусмотрено от ближайшей опоры действующей ВЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 165-03-03.

В соответствии с техническими условиями для обеспечения II категории надежности электроснабжения, в качестве независимого источника электроэнергии предусматривается установка ДГУ мощностью 44кВА.

Для электроснабжения электроприемников ФАП предусмотрено строительство воздушной линии 0,4кВ (ВЛ-0,4кВ) от существующей ВЛ-0,4кВ.

Запроектирована одноцепная ВЛ-0,4кВ на опорах на базе железобетонных стоек СВ 95-2а.

Технические решения по выбору опор и подвеске провода приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Рабочим проектом принят самонесущий изолированный провод СИП4 расчетного сечения.

В качестве повторного заземления нулевого провода ВЛ-0,4кВ используется нижний заземляющий выпуск стойки опор. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства ВЛИ-0,4кВ в любое время года должно быть не более 10 Ом

Рабочим проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от ДГУ до АВР, установленного на вводе распределительного щита ЩР здания ФАП.

КЛ-0,4кВ выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 63 мм.

Рабочим проектом предусмотрено заземление ДГУ, путем присоединения металлического контейнера и генератора круглой сталью диаметром 12 мм к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется вертикальными

электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой круглой сталью диаметром 12 мм, проложенной по периметру ДГУ на глубине не менее 0,5 м от уровня земли.

Наружное освещение

Рабочим проектом предусматривается освещение территории ФАП.

Для освещения территории предусмотрена установка консольных светодиодных светильников мощностью 150Вт, установленных на граненных металлических опорах типа СГКФ 7-3, высотой 7,0 м.

Электропитание светильников наружного освещения предусмотрено от распределительного щита ЩР, через трехполюсный автоматический выключатель в пластиковом корпусе, расположенный в здание ФАП у входа. Управление наружным освещением осуществляется от выключателя.

Сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения и прокладываются на траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и проезжими дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 63 мм.

В качестве защитного заземления используется специальная заземляющая жила PE питающего кабеля, к которому присоединяются металлическая арматура светильников и металлические опоры. Также рабочим проектом предусмотрено заземление опоры наружного освещения путем присоединения металлической опоры круглой сталью диаметром 10 мм к вертикальному заземлителю, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	380/220В.
Категория электроснабжения	II.
Расчетная мощность	41,8 кВт.
Протяженность трассы ВЛ-0,4кВ	35,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	66,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	128,0 м.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники ФАП относятся ко II категории.

Для ввода и учета электроэнергии предусматривается установка в электрощитовом помещении вводно-распределительного устройства ЩР.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии прямого включения, установленным на вводе щита ЩР. Прибор учета предусмотрен с – модемом для возможности передачи данных в существующую систему АСКУЭ АО «ТАТЭК».

Силовыми токоприемниками являются медицинское и санитарно-техническое оборудование.

Для распределения электроэнергии к силовым токоприемникам приняты силовые распределительные шкафы индивидуального изготовления с автоматическими выключателями на линиях.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты автоматические выключатели, магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами и прокладываются в поливинилхлоридных трубах скрыто в слое штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное, ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийно-эвакуационного освещения 220В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В и предусматривается в технических помещениях.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и характером среды. Приняты светодиодные светильники.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах в штрабах под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Шина РЕ вводного щита ЩР присоединяется к заземлителям, которыми являются арматура колонн и фундамента и заземляющее устройство (ЗУ). ЗУ выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой, с шиной РЕ и арматурой здания круглой сталью диаметром 12 мм, проложенной на глубине не менее 0,6 м от планировочного уровня земли.

Молниезащита выполняется в соответствии со СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». В качестве молниеприемника используются два коньковых стержня марки МСС-3.5КД высотой 1,5 м, установленные на коньке кровли здания и с помощью молниеотводов, выполненных круглой сталью диаметром 8 мм, соединяемые с наружным контуром заземления. В качестве естественных молниеотводов и заземлителей служит арматура колонн и фундамента здания.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	380/220В.
Категория электроснабжения	II.
Расчетная мощность	41,8 кВт.

Слаботочные устройства

В рабочем проекте предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:
системы связи;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация.

Системы связи

Согласно письму Коксуского ЛТЦ РДТ «Алматытелеком» от 15 мая 2020 года, рабочим проектом предусматривается телефонизация фельдшерского пункта в селе Акшатоган способом беспроводной связи и организация высокоскоростного доступа в интернет.

Для телефонизации объекта предусматривается установка терминалов фирмы Huawei модели FT8090. Для подключения терминалов на кровле здания устанавливаются антенны наружной установки марки CDMA 450.

Распределительные сети от антенн до терминалов выполняются проводомТРП-1х2х0,4, проложенным скрыто в ПВХ трубе.

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

В кабинете информатизации к терминалу с поддержкой выхода для интернета, подключен серверный компьютер с двумя сетевыми картами, который управляет интернет-трафиком компьютеров в сети. К серверному компьютеру подключен скоростной коммутатор для объединения коммутаторов с 24-мя портами выхода, к которым подключены беспроводные точки доступа.

В кабинетах медицинского персонала, фельдшера, акушерского приема и информатизации, в комнате персонала и в аптечном пункте предусмотрена установка абонентских розеток для возможности подключения телефонов.

Абонентские сети выполняются кабелем типа «витая пара» категории 5е, проложенным в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы, коридоров и территории ФАП и записи событий на видеорегистратор.

Для обеспечения видеоконтроля предусмотрена установка купольных IP-видеокамер внутри здания и всепогодных цилиндрических IP-видеокамер на фасаде здания у входов и по периметру здания

Внутренние камеры устанавливаются на высоте 2,8 м от уровня пола, наружные – на высоте не менее 3,3 м от уровня земли.

Информация с IP-видеокамер поступает на 16-ти канальный видеорегистратор с выводом изображения на монитор. Видеорегистратор устанавливается в серверном шкафу 19" 9U. Серверный шкаф, монитор и ИБП устанавливаются в кабинете информатизации.

Кабели системы видеонаблюдения прокладываются в кабельных каналах.

Электропитание системы видеонаблюдения предусмотрено от сети переменного тока 220В через источник бесперебойного питания.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания в защищаемых помещениях, с выдачей звукового и светового сигналов и управлением инженерными системами.

Приемно-контрольный прибор «Гранит-8» устанавливается в шкафу пожарной сигнализации ШПС в кабинете информатизации на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве пожарных извещателей, в защищаемых помещениях используются дымовые извещатели типа ИП 212, тепловые извещатели типа ИП 101, которые устанавливаются на потолках помещений. Ручные извещатели типа ИПР 535 устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на высоте 1,5м от уровня пола.

Кабельные линии пожарной сигнализации прокладываются в кабельных каналах по стенам и потолкам.

Согласно СН РК 2.02-11-2002*, в проекте применяется второй тип системы оповещения о пожаре.

Проектом предусматривается установка светозвуковых оповещателей типа «ОПОП 124-7», которые устанавливаются в коридорах и над входами в здание и световых указателей «Выход» - на путях эвакуации из здания.

Электроснабжение системы охранно-пожарной сигнализации предусмотрено от сети 220В. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «пожар».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

Степень огнестойкости здания	II
Класс здания по функциональной пожарной опасности	Ф 3.4
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Д
Класс здания по конструктивной пожарной опасности	С0
Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Д
Строительные конструкции по пожарной опасности	К0

Эвакуация людей осуществляется согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия окружающую среду

Проект «Раздел охраны окружающей среды» (II-стадия разработки процедуры ОВОС) к рабочему проекту «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Акшатоган Коксуского района Алматинской области» разработан с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Проект разработан ТОО «НПЦ «Экология» (Государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан № 01128Р от 15 ноября 2007 г).

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

Территория стройплощадки граничит:

с северо-восточной стороны находится территория школы;

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

Ближайший жилой дом находится от источника (0001-дымовая труба котла) на расстоянии 59 м в юго-западном направлении.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

На территории объекта, на период проведения работ по строительству выявлено 24 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 22 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 26 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-С19, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы, этиловый спирт, этилцеллозольв, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная, пыль древесная) из них пять веществ образуют четыре группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период строительства составляет 1,2353791255т/период, в т.ч. твердые – 0,1770624455т/период и газообразные – 1,05831668т/период.

На период эксплуатации объекта выявлено 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период эксплуатации котельной в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 9 наименований (пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, бензапирен, углеводород (сажа), предельные углеводороды С12-С19, сернистый ангидрид, формальдегид).

Суммарный выброс на период эксплуатации объекта составляет 0,8212510673т/г, в т.ч. твердые – 0,2556010673т/г и газообразные – 0,56565т/год.

Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ.

Источник № 0001 – Дизельный компрессор. Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник № 0002 – Сварочный агрегат САГ. На период строительных работ используется сварочный агрегат САГ- работает на дизтопливе. Расчет выбросов от САГ аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность САГ составляет 25 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы компрессора на период строительства составляет – 33,333 час. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник организованный.

Источник № 6003 – Битумоплавильный котел. Для кровельных и гидроизоляционных работ применяются битумы нефтяные и разные виды битумной мастики. Битум расплавляют в специальном электрическом битумном котле. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19.

Источник № 6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6005 – Выемочно-погрузочные работы грунта. Выемка и погрузка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе поста выемочно-погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6006 – Перемещение грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей и котлованов. При перемещении грунта выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6007 – Пост электросварочных работ. При монтаже металлоконструкций и сварке металлических стыков в атмосферный воздух выделяются: диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70%, оксид железо, оксиды азота, диоксиды азота, оксид углерода, фториды неорганические. Источник неорганизованный.

Источник № 6008 – Газовая сварка. При сварке металла пропан-бутановой смесью и ацетилен – кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид. Источник неорганизованный.

Источник № 6009 - Пост газовой резки металла. Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом. При работе поста газовой резки металла в атмосферный воздух выделяются: оксиды марганца, оксид железа, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Источник неорганизованный.

Источник № 6010 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и винилхлорид. Источник неорганизованный.

Источники № 6011 – Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, ацетон, бутилацетат, толуол, ксилол, уайт-спирит. Источник неорганизованный.

Источник № 6012 – Пост ссыпки щебня. Выбросы пыли при ссыпке щебня. При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6013 – Пост ссыпки ПГС. Выбросы пыли при ссыпке ПГС. При ссыпке ПГС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6014 – Пост ссыпки сухих (строительных) смесей). При пересыпке сухих смесей с бумажных мешков в смесительную установку в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 70-20%. Источник неорганизованный.

Источник № 6015 – Разработка грунта (выемка) буровой машиной. Выбросы пыли при бурении. При буровых работах буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%.

Источник № 6016 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на автодорогу в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник № 6017 – Работы по гидроизоляции. При нанесении битума на бетонные поверхности выделяются алканы С12-С19.

Источник № 6018 – Пост сварочных работ. Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой. Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока СВ - 08 А. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием $Si0_2$ 20-70 %. Источник неорганизованный.

Источник № 6019 - Паяльные работы. При проведении ремонтных работ используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370ºС), что позволяет использовать наиболее простые паяльники как правило, с косвенным нагревом. В атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения, оксид олова. Источник неорганизованный.

Источники № 6020 – Покрасочные работы. Поливинилацетатные краски. ВЛ-515 при покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные вещества, этиловый спирт, этилцеллозольв, толуол. Источник неорганизованный.

Источник № 6021 – Шлифовальная машина. Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902). Источник неорганизованный.

Источник № 6022 – Пила электрическая (фреза столярная. пила с карбюраторным двигателем). При строительно-монтажных работах пила электрическая используется для распиловки досок. При работе пилы электрической в атмосферный воздух выбрасывается пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

Источник № 6023 – Дрель электрическая (перфоратор). При строительно-монтажных работах используется сверлильный станок, дрель электрическая. При работе дрели электрической в атмосферный воздух выбрасывается оксид железа. Время работы станка 306,161 час/пер.

Источник № 6024 – Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

***Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0. В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Источник теплоснабжения - топочная на твердом топливе. В котельной предусматривается установка одного котла марки "Unilux КУБ-25" мощностью - 25кВт. Котел работает на твердом (уголь Шубаркульский) топливе. Дымовая труба диаметром d=150мм, высотой h=9.0м. Время работы котла 172 суток или 4128 часов. Расход угля 9 т/год (согласно данных заказчика).

Источник № 0001 – Отопительный котел. Для отопления здания ФАПа предусмотрен отопительный котел, работающий на твердом топливе. Время работы котла – отопительный сезон – 4128 часов. Годовой расход угля составляет 9 т/год. При работе котла в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Источник № 0002 – Дизель-генератор. На случай аварийного отключения электроэнергии предусмотрен дизель-генератор, мощностью 53кВт. Время работы на период эксплуатации составляет –150 час. Дизель генератор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен.

Источник № 6003 – Склад угля. Пост разгрузки угля. Уголь, в количестве 9 тонн завозится и сгружается на складе хранения угля. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник № 6004 – Склад шлака. Пост разгрузки, хранении и погрузки шлака. Шлак, образующийся при сжигании угля в количестве 2,25 т/год выносится ведрами и складируется. При разгрузке, хранении и погрузке шлака в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2016 г., при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды.

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан в г. Талдыкорган 23-03-01-02 №781 от 19.06.2020 г.

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м для городов с разной численностью населения)

Таблица № 6

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
1	2	3	4	5
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Численность населения села Акшатоган согласно последней переписи – менее 10 тыс. человек.

Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется как для населенного пункта с численностью жителей менее 10

тыс. человек и представлено следующими ингредиентами: пыль – 0 мг/м^3, сернистый ангидрид – 0 мг/м^3, диоксид азота – 0 мг/м^3, оксиды углевода – 0 мг/м^3.

С помощью программы эра была рассчитана инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу.

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценивается как относительно благоприятное.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Таблица № 7

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.04378	0.01322743
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.001626	0.0002199
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000016	0.000001674
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.000028	0.00000305
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.222521	0.013903
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033573	0.0021161
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020872	0.00111
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025603	0.001665
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.192802	0.01474535
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000208	0.000166
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.00073
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003	0.02
0621	Метилбензол (349)	0.002932	0.4907
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000024	0.0000000065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00007	0.00000103
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.000495	0.177
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0006	0.282
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00033	0.0002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002742	0.000222
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00072	0.0004212
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003	0.014541
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0044	0.02445
2754	Алканы C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/(Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.232104	0.016186
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00146	0.12

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.125261	0.028880385
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006	0.00057
2936	Пыль древесная (1039*)	0.072	0.01232
	В С Е Г О:	0.99706024	1.2353791255

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 0,99706024 г/сек 1,2353791255 т/пер.стр. или без спецтехники составляет 0,085783624 г/сек, 0,1,2357761255т/стр. период.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ФАП (фельдшерско-акушерский пункт)

Таблица № 8

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.12202	0.05181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.020117	0.00842
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0103	0.0036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0246	0.1289
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.128	0.3578
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000034	0.0000000673
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00221	0.00072
2754	Алканы C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/(Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.053	0.018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.018354	0.252001
	В С Е Г О:	0.37860134	0.8212510673

Общее количество отходов вывозится на полигон при проведении строительства ТБО 18,7691295 тн.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение – на период строительных работ не предусматривается. Работы будут проводится в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Водоснабжение – вода привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием. На период эксплуатации – от существующих водопроводных инженерных сетей с. Акшатоган.

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

На период эксплуатации – сточные воды от ФАПа сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, а затем самотеком поступают в проектируемый выгреб, который опорожняется по мере наполнения. Сточные воды вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Теплоснабжение на период эксплуатации - топочная на твердом топливе.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей села. На период эксплуатации на случай аварийного отключения электроэнергии предусмотрен дизель-генератор, мощностью 53 кВт. Время работы на период эксплуатации составляет – 150 час.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не используются ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы), водопады, природные водоёмы, ценные породы деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования и рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Здание фельдшерско-акушерского пункта одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 12,4х24,0м. Высота этажа 3,0 от пола до низа плиты перекрытия. Гигиеническая среда в помещениях обеспечена необходимым уровнем инсоляции и освещения.

Для обеззараживания воздуха в каждом кабинете имеются бактерицидные лампы, установленные так, чтобы не было направленного излучения на находящихся в помещении людей. В стерилизационной производится обработка и стерилизация медицинского и другого инструмента.

Шумозвукоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания самотеком отводятся в пректируемый смотровой колодец , затем поступают в проектируемый выгреб. Выпуск канализации монтируются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689.2 -89.

Для обслуживания работающих на строительной площадке размещены следующие временные здания: контора, гардеробная, помещение для приема пищи, туалеты,душевые, умывальные, помещение для сушки, помещение для обогрева рабочих, инструментально-раздаточный пункт, построечная мастерская. Выбор номенклатуры и расчет площадей санитарно-бытовых зданий и помещений производится исходя из максимального числа людей в сменах, находящихся непосредственно на строительной площадке на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Медицинское обеспечение - пользоваться местной (районной) станцией неотложной помощи, на объекте иметь аптечку для оказания первой помощи.

Питание строительных рабочих - обеспечить доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства планируется в июле 2021 года согласно письму Государственного учреждения «Управление строительства Алматинской области» от 31 марта 2021 года, № 236.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 4,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA 2015» Версия 21.1 от 01.02.21 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

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

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах I квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, на 2019, 2021 годы:

2019 год 2 405 тенге;

2021 год 2 917тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений

в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерной геологии:

1. Откорректированы климатические характеристики в соответствии с СП РК 2.04-01-2017.
2. заменен СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» на СП РК 2.01-101-2013.

По генеральному плану:

1. В технико-экономических показателях, добавлена позиция: прочие покрытия (отмостка, бордюры);
2. На разбивочном плане, здания нанесены с указанием только крайних осей;
3. Покрытие площадки для мусорных контейнеров, принято в соответствии с п. 4.12.32 СП РК 3.01-105-2013;
4. На плане организации рельефа, исключено указание координационных осей зданий;
5. На плане земляных масс нанесены строительная геодезическая сетка, контуры зданий и сооружений;
6. На плане благоустройства территории, исключено указание координационных осей зданий, показана ширина дорожек, размеры площадок и их привязки;
7. В ведомости малых архитектурных форм и переносных изделий, исключена ссылка на УСН (укрупненные сметные нормы), дана ссылка на альбом МАФ;
8. На сводном плане инженерных сетей, исключено указание координационных осей зданий;
9. Из раздела ГП исключены чертежи надворного туалета на 2 очка;

По архитектурным решениям:

1. Предусмотрен люк выхода на крышу
2. Откорректированы общая площадь здания, полезная площадь и строительный объем
3. Показаны отметки по крыше.

Сарай и углярка:

1. Откорректированы климатические условия.
2. Откорректированы угловые отметки
3. На плане показан разрез 1-1

Навес для золы:

4. Откорректированы климатические условия, откорректирована отметка 0,000.
5. Откорректированы общая и полезная площади.
6. На схеме расположения стоек исправлены стойки по оси А

Пояснительная записка:

Откорректированы климатические нагрузки в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

По конструктивным решениям:

1. Представлены расчеты с таблицами результатов подбора арматуры.
2. Откорректированы нормативные значения веса снега, давление ветра и толщину гололеда.
3. Показана на чертеже (на узлах) стойка Ст-2
4. Предусмотрены выпуски из колонн для крепления арматуры перемычек.
5. Откорректировано количество колонн
6. Откорректирована длина стержней «4»
7. В ригеле рамы предусмотрены анкера для крепления дымовой трубы
8. Откорректировано армирование ригелей, объем бетона.

9. Откорректировано обозначение арматуры по ГОСТ 34028-2016.
10. Армирование плиты покрытия откорректировано в соответствии с расчетами.
11. Пересчитан объем бетона.
12. Откорректирована длина диагональной ноги.
13. Предусмотрен люк выхода на крышу.

По отоплению и вентиляции:

1. В тексте «Общие данные»: в общих данных указаны: тип теплоносителя, ГОСТ радиаторов. Приведено описание по организации воздухообмена в здании, в соответствии с решениями проекта.
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно требований СанПин.
3. План-схема откорректирована.
4. В общих указаниях отражено приготовление воды на нужды горячего водоснабжения
5. Предусмотрено отопление помещения электрощитовой.
6. Приложен паспорт теплогенератора.
7. Указан суточный расход твердого топлива. Расчет предоставлен.
8. Приведены проектные решения по доставке твердого топлива, складированию угля и золы.
9. Предусмотрен приток воздуха в топочную
10. Откорректирована высота дымовой трубы.
11. Откорректирован уровень пола в топочной.
12. Предусмотрен сигнализатор загазованности по оксиду углерода.
13. На планах и разрезах топочной указаны размерные привязки оборудования и трубопроводов к конструкциям здания.
14. Указаны отметки примыкания газохода к дымовой трубе.
15. На планах указаны отметки чистых полов.
16. На схеме радиаторного узла А показан уровень пола.
17. Узел А откорректирован.
18. Откорректировано количество секций на плане и схеме системы отопления.
19. Предусмотрен обеззараживатель воздуха в кабинете забора мокроты
20. Внесены изменения в схему системы В12.
21. Предусмотрена вытяжная вентиляция с искусственным побуждением в туалетах, санитарных комнатах, помещениях для грязного белья, временного хранения отходов
22. Все шахты в пределах чердака выведены на 1,0 м
23. Пояснительная откорректирована.

По водоснабжению и канализации:

1. В ТУ указан гарантированный напор на водопроводе.
2. Откорректирована глубина промерзания
3. Откорректирована прокладка труб под полом.
4. Трубы водопровода из полиэтилена ПЭ 63 заменены на ПЭ100.
5. Откорректированы основные показатели водопровода и канализации.

По электротехническим решениям:

Электроснабжение

1. Шифр проекта приведен в соответствие в штампах чертежей и на обложке.
2. В основных показателях проекта указана протяженность трассы ВЛ-0,4кВ и КЛ-0,4кВ наружного освещения.
3. Предоставлены новые технические условия на проектную мощность.
4. Откорректирован текст общих указаний в соответствии с выполненным проектом.

5. В тексте общих указаний описано заземление ДГУ.

6. Проектные решения по прокладке кабельной линии от существующей ВЛ-0,4кВ были заменены на строительство ВЛ-0,4кВ.

7. Откорректирована схема электроснабжения объекта в соответствии с принятыми проектными решениями, откорректировано подключение ДГУ, исключен прибор учета на ДГУ.

8. Пересмотрена схема ввода ЩР и переключатель заменен на АВР, ток вводного автоматического выключателя ЩР принят в соответствии с расчетным током нагрузки, расчетная мощность наружного освещения приведена в соответствие с количеством светильников.

9. Количество светильников наружного освещения на плане и на схеме электроснабжения приведено в соответствие.

10. Расчетная таблица по выбору кабелей и проводов приведена в соответствие с выполненным проектом.

11. Для обоснования количества кабеля, в кабельном журнале указана прокладка кабеля в траншее, в том числе в трубе, по опоре от точки подключения и по строительным конструкциям здания и ДГУ, ввод/вывод кабеля в опору освещения.

12. На плане дана привязка ввода.

13. План прокладки кабеля согласован с разделом НВК, нанесены все пересечения с проектируемым трубопроводом и предусмотрена прокладка кабеля в трубах в местах пересечения.

14. Указана нормируемая освещенность территории ФАП (в тексте общих указаний) и количество световых приборов для данного типа опор, а также мощность светильников приведены в соответствие с освещенностью.

15. На плане указать фазы сети, к которым подключаются светильники (ГОСТ 21.607-2014, п 5.1.2), нанесены пересечения с проектируемым водопроводом и в местах пересечения предусмотрена прокладка кабеля в трубе.

16. Прокладка кабелей к1 и к2 на вводе в здание, к1 и к3, к2 и к3 в местах параллельной прокладки предусмотрена в одной траншее соответствующего размера с учетом объемов работ по этой траншее, на планах указаны типы принятых траншей.

17. Объемы работ касательно вводов в КТПН и здание котельной приведены в соответствие с выполненным проектом, исключена защита кабеля от механических повреждений кирпичом в соответствии с п. 432 ПУЭ РК 2015 г.

18. В ведомости объемов работ длины траншей для прокладки к2 и к4 приведены в соответствие с планом, длина кабеля к1 приведена в соответствие с планом, длины кабелей в траншеях приведены в соответствие с длинами траншей.

19. В спецификации оборудования тип светильника наружного освещения приведен в соответствие с выполненным проектом, количество опор приведено в соответствие с выполненным проектом, количество кабеля для зарядки светильников и количество труб для ввода кабеля приведено в соответствие с количеством опор.

Электрооборудование ФАП

20. Приведен в соответствие шифр проекта в штампах чертежей и на обложке.

21. Текст общих указаний касательно прокладки кабеля в пустотах плит перекрытия приведен в соответствие с разделом АР.

22. На схеме вводного щита ток расцепителя вводного автомата приведен в соответствие с расчетным током нагрузки, предусмотрены резервные группы на распределительной панели щитка, токи расцепителей автоматических выключателей на отходящих линиях приняты в соответствии с токами нагрузки и с учетом селективности с вводными автоматами щитков.

23. На плане распределительной сети место расположения прибора ПС приведено в соответствие с разделом ПС.

24. На плане силовой сети номера электроприемников и их групповые линии приведены в соответствие с номерами электроприемников и групповым линиям на схемах щитов.

25. На плане розеточной сети указаны номера групповых линий.

26. На плане освещения предусмотрено аварийное освещение в гардеробной, кабинете информатизации (узел связи), в кабинете дезинфекционных средств, электрощитовой и т.п. в соответствии с п.4.5.6.22 СП РК 3.02-113-2014 выполнено равномерное освещение в помещениях 12, 15, 16, 29, в электрощитовом помещении предусмотрено ремонтное освещение.

27. На схемах силовых щитков предусмотрена селективность автоматических выключателей на вводе и отходящих линиях.

28. Предусмотрено питание вентилятора В1, насоса циркуляционного системы отопления и щита управления водогрейного котла в соответствии с разделом ОВ.

29. В силовых и осветительных щитках предусмотрены резервные группы.

30. Расчетная мощность щита аварийного освещения принята в соответствии с подключенной нагрузкой.

31. Нагрузка сетей освещения на всех групповых линиях пересчитана в соответствии с подключенным количеством светильников.

32. Выполнена молниезащита здания.

Пояснительная записка

33. Текст общей пояснительной записки и основные показатели проекта электротехнических разделов приведены в соответствие с откорректированными общими указаниями и рабочими чертежами проекта.

Наружные сети связи

34. Приведен в соответствие шифр проекта в штампах чертежей и на обложке.

35. На структурной схеме подписан кабель, труба и их длины, для обоснования заказанного оборудования и материалов в спецификации оборудования.

36. На структурной схеме показано все оборудование, предназначенное для телефонизации объекта и заказанное в спецификации оборудования, вывод на серверный компьютер оператора в соответствии с текстом общим указаний.

37. На плане показано все оборудование телефонизации объекта, заказанное в спецификации оборудования.

Видеонаблюдение

38. Приведен в соответствие шифр проекта в штампах чертежей и на обложке.

39. На структурной схеме показано питание системы видеонаблюдения.

40. В кабельном журнале и на структурной схеме указаны длины кабелей.

41. Шкаф серверный и монитор, заказанные в спецификации оборудования показаны на схеме и на плане, предоставлен общий вид шкафа с размерами и установленным в нем оборудованием.

42. На плане показаны углы обзора видеокамерами, указана высота установки видеокамер внутренних и наружных.

43. Заменен, принятый 32-х канальный видеорегистратор на 16-ти канальный.

Пожарная сигнализация

44. Приведен в соответствие шифр проекта в штампах чертежей и на обложке.

45. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК.

46. Тип системы оповещения принят в соответствии с п. 11 табл. 1 СН РК 2.02-11.2002* и в соответствии с этим заменено речевое оповещение о пожаре на светозвуковое.

47. На структурной схеме указано взаимодействие системы ПС с инженерным оборудованием, для обоснования, заказанного в спецификации оборудования кабеля и кабельных каналов на структурной схеме указана марка всех кабелей и их длины, показан шкаф ШПС, установленное в нем оборудование и место его расположения, электропитание системы ПС.

48. Предоставлен общий вид шкафа ШПС с установленным в нем оборудованием.

49. В примечание к структурной схемы внесено пояснение о возможности, принятым прибором ПС, отправлять тревожные сигналы через сотовую сеть GSM п. 27 СН РК 2.02-02-2019 (на схеме или в тексте общих указаний).

50. В спецификации оборудования количество пожарных извещателей принято в соответствии с п. п. 209 СН РК 2.02-02-2019.

Пояснительная записка

51. Текст общей пояснительной записки раздела «пожарная сигнализация» приведен в соответствие с откорректированными общими указаниями раздела.

По охране окружающей среды:

1. Проект ОВОС и Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректированы в соответствии с внесенными изменениями в проектные решения.

По проекту организации строительства:

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51, 52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

4. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых по данным прайс-листов согласно утвержденного заказчиком перечня.

5. Учтена стоимость заготовительно-складских расходов к стоимости оборудования и материалов, принятых по данным прайс-листов согласно п.64, 69 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

6. Сметная документация, пересчитанная в ценах I квартала 2021 года согласно п.12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

7. Откорректирован расчет ПИР, исключен коэффициент 1,4 как необоснованный.

8. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету.

9. Откорректирован размер затрат на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

10. Откорректированы затраты на обратную засыпку грунта с учетом понижения на 1 группу за счет разрыхления грунта.

11. Откорректированы затраты на устройство железобетонных плит перекрытий и установку алюминиевых витражей согласно проектным решениям.

12. Исключены затраты на промывку труб с дезинфекцией как учтенные составом работ при прокладке внутренних трубопроводов.

13. Исключены затраты на установку смесителей для умывальников, биде как учтенные составом работ при установке сантехнических приборов.

14. Учтены затраты на установку термостатических и балансировочных клапанов согласно проектным решениям.

15. Исключены затраты на установку муфтовых вентилей как учтенные составом работ при прокладке трубопроводов.

16. Откорректированы затраты на установку щитков освещения, розеток, выключателей, светильников, прокладку кабеля, труб и учтены по прямым расценкам Раздела 21.

17. Исключены затраты на установку монтажных, ответвительных коробок как учтенные составом работ при прокладке труб и кабеля.

18. Откорректированы затраты на устройство железобетонных ленточных фундаментов согласно проектным решениям.

19. Откорректирована стоимость стальных опор освещения согласно проектным решениям.

20. Откорректированы затраты на установку дизель-генератора и приняты по расценке Раздела 37

21. Откорректированы затраты на устройство асфальтового покрытия с учетом марки асфальтобетона по проектным решениям.

22. Откорректированы затраты на установку стоек для сушки белья согласно проектным решениям.

23. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство ФАП (фельдшерско- акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.), с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Мероприятия, предусмотренные по доступности здания для маломобильных групп населения, соответствуют требованиям СП РК 3.06-101-2012, СН РК 3.06-01-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»; СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Проект "Отопление и вентиляция" выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

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

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

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» от 31 мая 2017 года № 357;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Раздел Водоснабжение и канализация выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

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

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

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказом Министра здравоохранения РК «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» от 31 мая 2017 года № 357, приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Об утверждении Правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» от 28 февраля 2015 года №158, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Количество посещений в смену	чел	20	20
2	Площадь участка	га	0,20	0,20
3	Общая площадь здания	м^2	288,51	288,51
4	Полезная площадь здания	м^2	272,35	272,35
5	Строительный объем	м^3	1454,0	1454,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2021 годов	млн.тенге	161,230	149,693
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	124,380	100,191
	оборудование	млн.тенге	3,125	21,578
	прочие	млн.тенге	33,725	27,924
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн.тенге	н/п	6,238
6.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы рабочего проект, стоимость строительства)	млн.тенге	161,230	143,455
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2021 годов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского 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:

Количество посещений в смену — 20 чел.;
Площадь участка — 0,20 га;
Общая площадь здания — 288,51 м^2;
Полезная площадь здания — 272,35 м^2;
Строительный объем — 1454,0 м^3;

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2021 годов — 149,693 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы — 100,191 млн. тенге;
оборудование — 21,578 млн. тенге;
прочие — 27,924 млн. тенге;

Нормативная продолжительность строительства — 4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 060140013977/210004/00 [03/01/20] от 13.01.2021 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Көксу ауданының Ақшатоған ауылында кезекте 20 келуші қабылдайтын ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ауысымда келушілер саны	20 адам;
Жер учаскесінің ауданы	0,20 га;
Ғимараттың жалпы ауданы	288,51 м^2;
Ғимараттың пайдалы ауданы	272,35 м^2;
Құрылыс көлемі	1454,0 м^3;
2019, 2021 жылдардағы ағымдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	149,693 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаждау жұмыстары	100,191 млн. теңге;
жабдықтар	21,578 млн. теңге;
өзге шығындар	27,924 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 13 қаңтардағы № 060140013977/210004/00 [03/01/20] шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

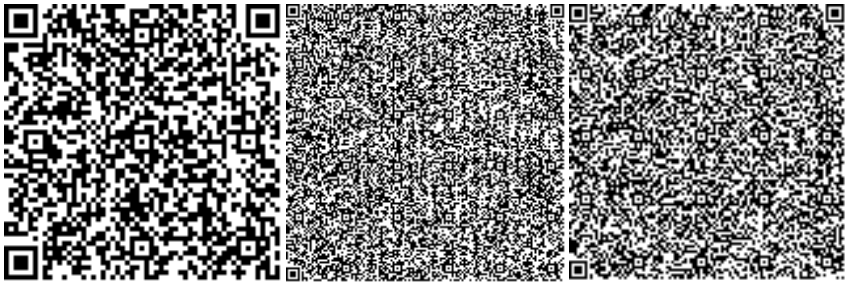
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

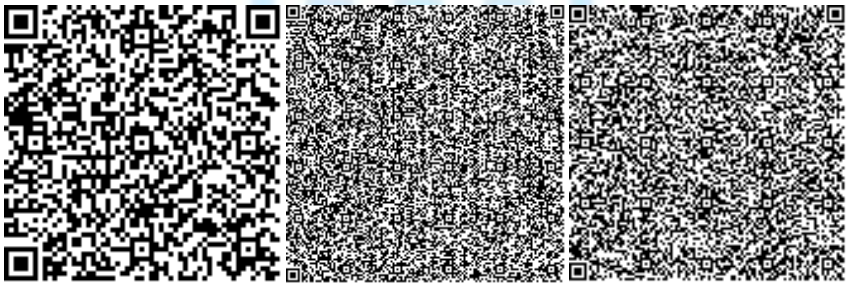
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

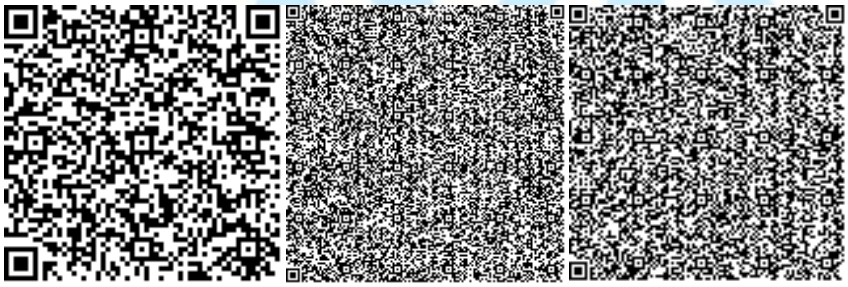
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Больгер А.И.

Эксперт

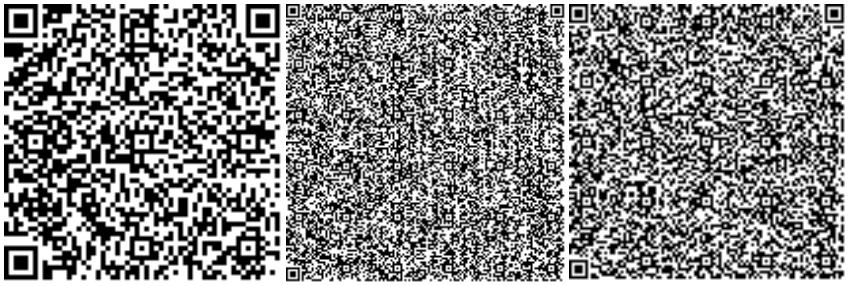
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Дудкина Н.Н.

Эксперт

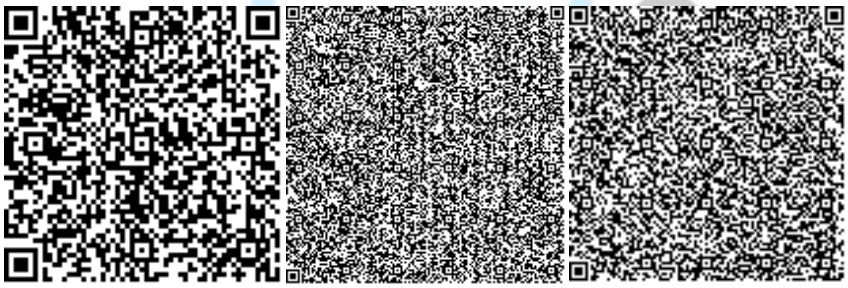
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Идрисов К.К.

Эксперт

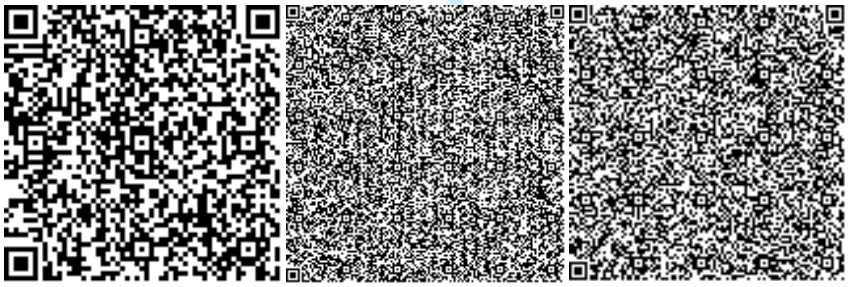
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Ечина Г.Г.

Эксперт

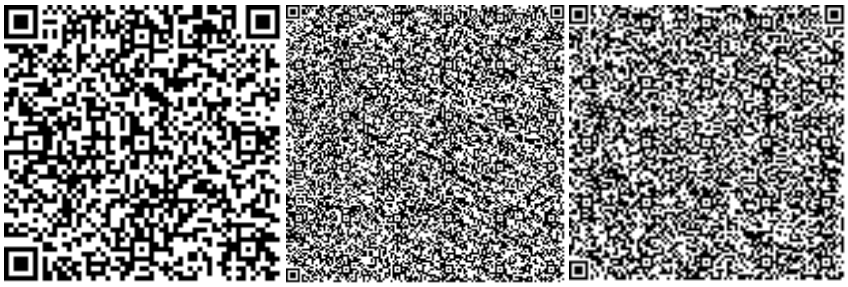
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Мальцева В.И.

Эксперт

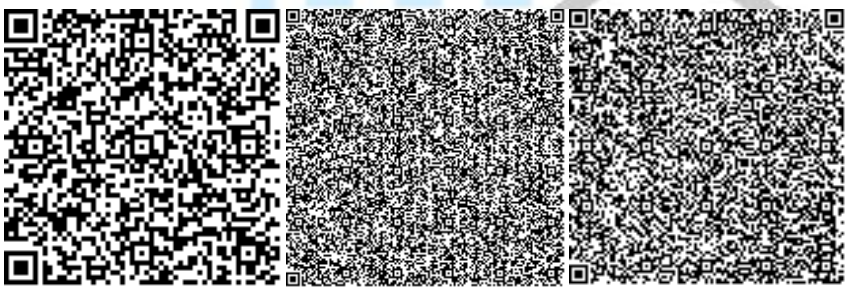
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Тихонов Ю.А.

Эксперт

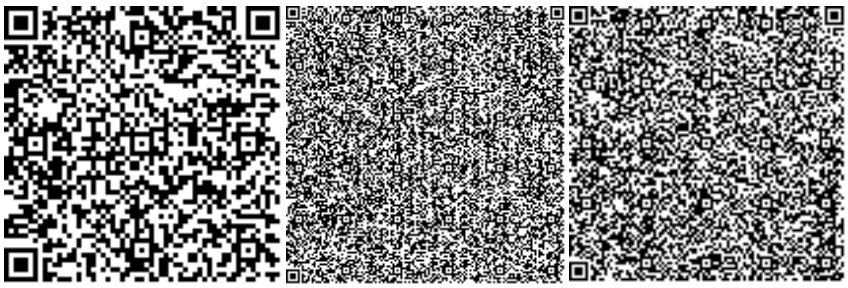
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ23VDD00163506

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" 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Т.Шевченко, дом № 131, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013977

Наименование производственного объекта: Строительство ФАП (фельдшерско- акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области, эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Коксуский район, Балпыкский с.о., с.Акшатоган -

Алматинская область, Коксуский район, Балпыкский с.о., с.Акшатоган -

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:** 02.04.2021 г.

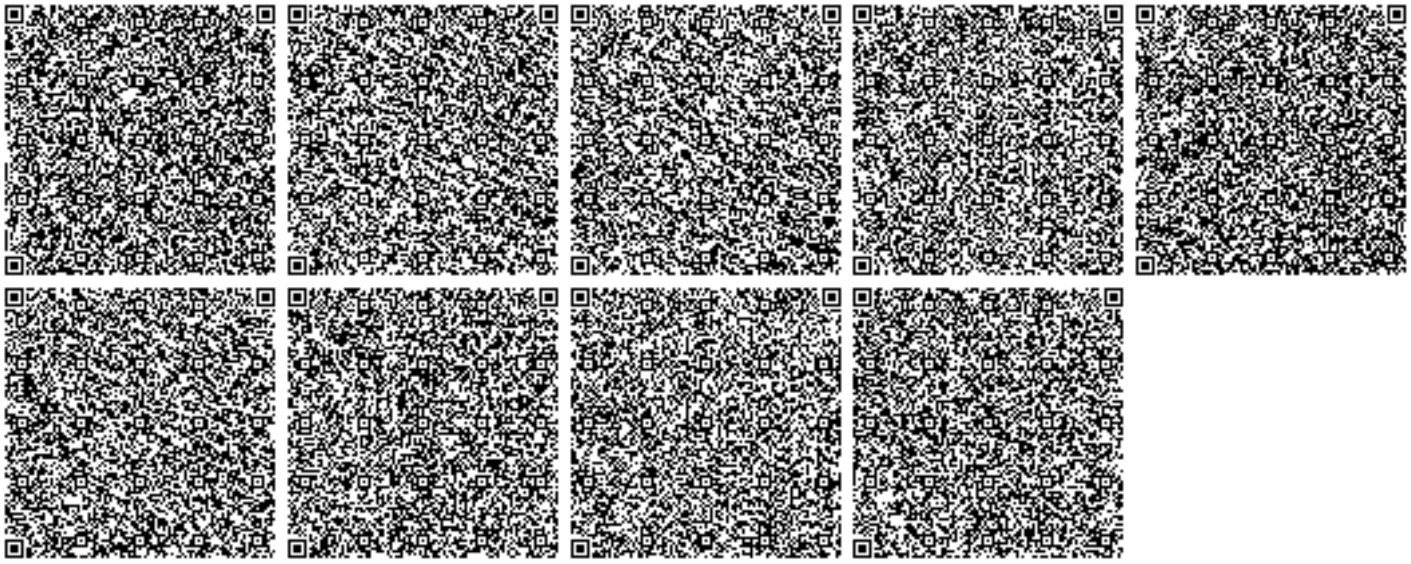
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,23653758	2,0566301928
ФАП (фельдшерско- акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области	0,37860134	0,8212510673
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000034	0,0000000673
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)	0,018354	0,252001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,053	0,018
Азот (II) оксид	0,020117	0,00842
Азота (IV) диоксид	0,12202	0,05181
Углерод оксид	0,128	0,3578
Формальдегид	0,00221	0,00072
Сера диоксид	0,0246	0,1289
Углерод	0,0103	0,0036
Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Акшатоган Коксуского района Алматинской области	0,85793624	1,2353791255
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,147654	0,01474535
Формальдегид	0,002742	0,000222
Уайт-спирит	0,0044	0,02445
Углерод	0,0128	0,00111
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00073
Этанол	0,000495	0,177
2-Этоксиэтанол	0,0006	0,282
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,000166
Хлорэтилен	0,00007	0,00000103
Сера диоксид	0,01984	0,001665
Бутилацетат	0,00033	0,0002
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,014541
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	0,02

Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00146	0,12
Азота (IV) диоксид	0,165173	0,013903
Азот (II) оксид	0,024254	0,0021161
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000000065
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,21863	0,016186
Железо (II, III) оксиды	0,04378	0,01322743
Пыль древесная	0,072	0,01232
Пыль абразивная	0,006	0,00057
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,00000305
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)	0,125261	0,028880385
Метилбензол	0,002932	0,4907
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,0002199
Пропан-2-он	0,00072	0,0004212
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000001674
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

Срок действия настоящего разрешения 1/строительство- с 01.05.2021 года по 01.10.2021 года, 2 / эксплуатация с 01.10.2021 года