ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KES-0021/19 от 26.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области»,** выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ №190092/00 от 23.11.2019 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов между Государственным учреждением «Отдел строительства Кербулакского района» и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Кербулакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу саулет құрылысы», г.Талдыкорган, Алматинская область (государственная лицензия 18001712 от 29.01.2018 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

акт выбора и исследования земельного участка для строительства объекта, с приложением схемы земельного участка, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 23.10.2019 года;

ситуационная схема земельного участка для строительства объекта, выполненный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района»;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05.07.2019 года;

постановление акимата Кербулакского района Алматинской области от 1 апреля 2019 года №107 «О внесении изменений в постановление акимата Кербулакского района от 10 января 2019 года №7 «О реализации решения Кербулакского районного маслихата от 27 декабря 2018 года №42-227 «О бюджете Кербулакского района на 2019-2021 годы»;

решение акима Сарыөзекского сельского округа Кербулакского района от 06.11.2019 года №222 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Кербулакского района» права постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,8492 га для строительства 40 квартирного 5 этажного жилого дома»;

акт на право постоянного землепользования от 08 ноября 2019 года № 909, площадь земельного участка 0,8492 га с кадастровым номером - 03-260-016-2209;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №18 от 07.11.2019 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района»;

эскизный проект по рабочему проекту «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области», согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» и утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 6 ноября 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 25.12.2019 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «SemTal» в августе месяца 2019 года (государственная лицензия 15009565 от 21.05.2015 года, выданные Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-

строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненная ТОО «Alem Geo Inzhenering» в июле 2019 года, (государственная лицензия 18015748 от 14.08.2018 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 22.11.2019 года №126, содержащее данные об источнике финансирования (республиканский и местный бюджет бюджет по программе 467003015/467003011 специфика 431) и о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 20.11.2019 года № 119, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу объекта;

акт обследования зеленых насаждений от 05 ноября 2019 года, содержащее данные об отсутствии на проектируемом участке зеленых насаждений, подписанный комиссионно.

Технические условия:

на водоснабжение от 19.09.2019 года, выданные ГКП «Күреңбел Су» акимата Кербулакского района;

на электроснабжение от 07.11.2019 года № 25-664/664, выданные АО «ТАТЭК»;

на телефонизацию от 19.08.2019 года №02-161/т-АР, выданные Кербулакским ЛТЦ РДТ «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный Заказчиком от 06.11.2019 года;

Эскизный проект по рабочему проекту «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области», согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» и утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» от 25.12.2019 года №KZ82VDD00135478.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№	Шифр проекта	Обозначение	Наименование
1		Исходные данные	Исходные данные
2		Том 1.	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
3	1900039/00-01-АР	Том 2. Архитектурно-планировочные решения	Рабочие чертежи марки АР
4	1900039/00-01-КЖ	Том 3. Конструктивные решения	Рабочие чертежи марки КЖ
5	1900039/00-01-ОВ	Том 4. Отопление и вентиляция	Рабочие чертежи марки ОВ
6	1900039/00-01-ВК	Том 5. Внутренние сети водопровода и канализации	Рабочие чертежи марки ВК
7	1900039/00-01-ЭО	Том 6. Электроосвещение	Рабочие чертежи марки ЭО
8	1900039/00-01-ГСВ	Том 7. Газоснабжение внутреннее	Рабочие чертежи марки ГСВ
9	1900039/00-01-СКД	Том 8. Система контроля доступа	Рабочие чертежи марки СКД

10	1900039/00-01-СС	Том 9. Системы связи, пожарная и охранная сигнализация, видеонаблюдение	Рабочие чертежи марки СС
11	1900039/00-01-СД	Том 10. Книга 1. Сметная документация	Сметная документация
12	1900039/00-01	Книга 2.	Перечень прайс-листов
13	1900039/00-01		Раздел ОВОС (охрана окружающей среды) к рабочему проекту
14	1900039/00-01		Паспорт проекта
15	1900039/00-01		Проект организации строительства
16	1900039/00-01		Энергетический паспорт
17	1900039/00-01		Расчеты
18	1900039/00-01		Отчет инженерно-геологических изысканий, топографическая съемка

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области» разработан для строительства 5 этажного 40 квартирного жилого дома.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство находится по ул.Б.Момышұлы с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области и граничит: с северной и северо-восточной сторон от строительного участка расположена территория промбазы. С северо-западной стороны находится территория ФОКа, с западной стороны - пустырь. С южной и юго-восточной стороны расположены жилые дома. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в юго-восточном направлении от территории стройплощадки на расстоянии 55м. Ближайший водный источник расположен на расстоянии 1,9 км в северо-западном направлении от территории строительного участка.

Ситуационный план

рисунок 1. Ситуационная схема

1. Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 1,9-2,1м, глина тугопластичная мощностью до 3,5м. С глубины 5,5-5,7м вскрыта кора выветривания (глина с включением дресвы и щебня до 30%), мощностью 0,5-2,4м. Подстилающим слоем служат песчаники слаботрещиноватые.

2. В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 8,0м. (Приложение №4).

3. Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-00-2002:

для глин - 250-300кПа (2,5-3,0 кгс/см2);

для суглинков при естественной влажности - 350кПа (3,5кгс/см2);

для суглинков в замоченном состоянии - 180кПа (1,8 кгс/см2);

4. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б при ОС 3-2475 8 баллов. При II категории по сейсмическим свойствам.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания (СНиП РК 5.01-01-2002) составляет:

глин и суглинков – 122 см;

крупнообломочные – 180см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 207см.

6. Природно-климатические условия района:

Климатический район – II-В (СП РК 2.04-01-2017);

Снеговая нагрузка – III район, 1,0 кПа (100 кгс/м²);

Ветровой напор – I район, 0,25 кПа (25кгс/м²) (СП РК 2.04-01-2017).

Гололёдные нагрузки – III район, 10 мм (СНиП 2.01-07-85*).

7. Грунты по степени засоления – незасоленные. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по

содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. (Приложение №2).

8. Грунтовые условия II типа (Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20см).

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1 Генеральный план

Согласно задания на проектирования, утвержденным Заказчиком от 05.07.2019 года, в рабочем проекте «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области» раздел «Генеральный план» и наружных инженерных сетей **разрабатываются отдельным проектом.**

На территории зеленые насаждения на территории участков отсутствуют.

Генеральный план будет выполнятся на топографической съемке, выполненной ТОО «Alem Geo Inzhenering» в июле 2019 года.

Система высот и координат – условная.

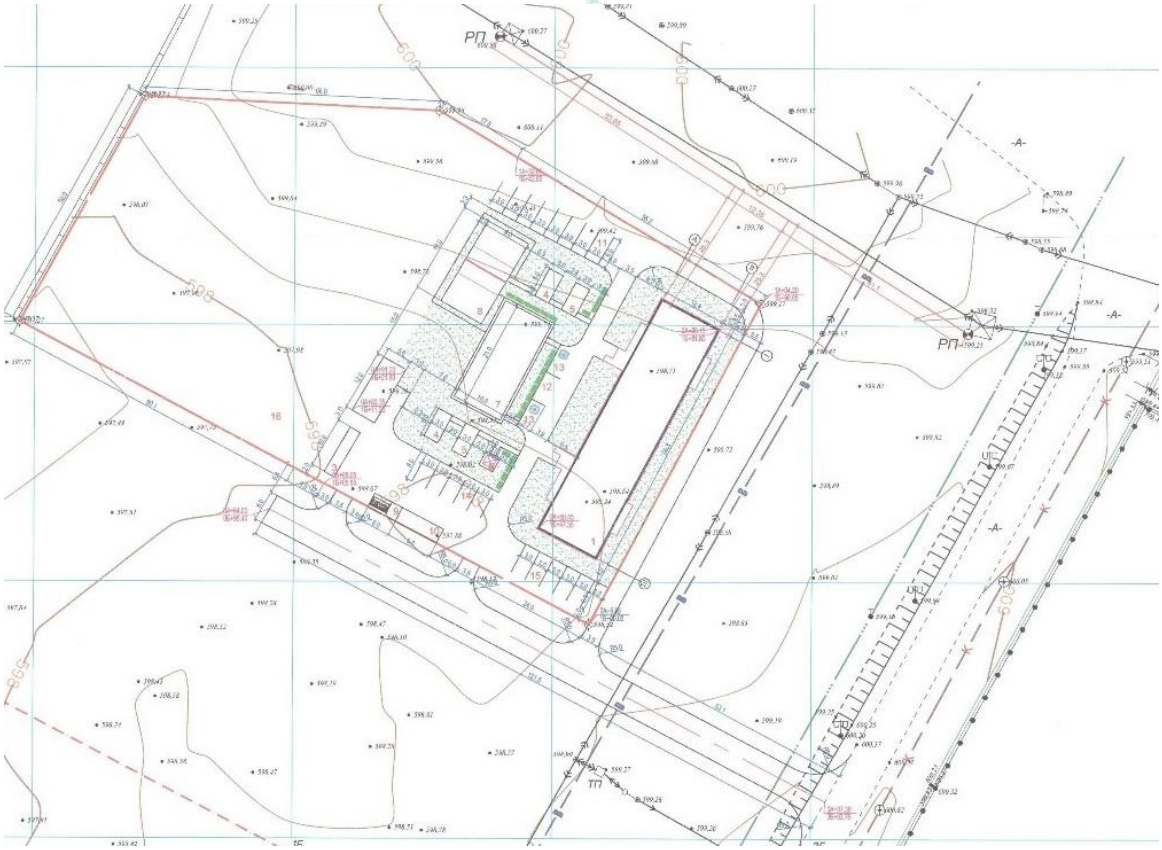

Рисунок 2. Схема генплана

1.40 квартирный жилой дом; 2.Котельная; 3.Резервуар под жидкое топливо емкостью 15 м3; 4.Площадка для чистки домашней одежды; 5.Площадка для сушки белья; 6.Площадка для отдыха взрослых; 7.Детская игровая площадка; 8.Детская игровая площадка; 9.Площадка под ТБО; 10.Выгреб емкостью 27 м3; 11.Автопарковка на 8 м/мест; 12.Автопарковка на 1 м/мест;

13.Автопарковка на 1 м/мест для маломобильных групп населения; 14.Автопарковка на 5 м/мест; 15.Автопарковка на 6 м/мест; 16.Резервная площадка.

Покрытие проезда, площадки и дорожек, размещенные на территории участков - асфальтобетонное, щебеночное и бетонное.

Озеленение участков проектом не предусмотрено.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание 5-ти этажное, с подвалом и с чердачной холодной крышей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 50,3 х 14,8 м, высота этажей от пола до потолка 2,5 м, высота подвала 2,0 м.

Здания жилого дома относятся к IV классу комфортности. Функциональное назначение - состоят из помещений предназначенное и используемое для постоянного проживания людей включающее, как жилую, так и нежилую площадь. К жилым помещениям относятся - гостиные, спальные. К не жилым помещениям относятся - кухня, прихожая, ванные комнаты, балконы, лоджий и санузлы.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утверждённому эскизному проекту. За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа 600,45 м по генплану.

Жилой дом состоит из двух жилых секций. Разработана следующая планировочная система: на каждом этаже запроектировано: двухкомнатных квартир - 2 шт., трёхкомнатных квартир - 6шт.

Все квартиры имеют удобную планировку: гостиные, кухни приближены к входу квартир, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. Во всех квартирах предусмотрено балконы. В двухкомнатных квартирах санузлы и ванные комнаты совмещенные, а в трехкомнатных квартирах санузлы и ванные комнаты раздельные.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания, а также электрощитовая и тепловой узел.

Поэтажная связь по этажам предусмотрена по лестницам. Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно наружу через тамбур в двух подъезда.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию. При входах в подъезды предусмотрены пандусы. Предусмотрено подъёмная платформа для МГН предоставляющий доступ на 1-й этаж.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не мене 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигает посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала - через лестничную клетку, отделенную от общего входа противопожарной перегородкой, ведущей непосредственно наружу;

из первого этажа - через тамбур наружу;

со второго и по пятый этажи - по лестничной клетке, через тамбур наружу. Выход на чердак решен из лестничной клетки по закрепленной металлической лестнице-стремянке через металлический люк. Выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Окна и балконные двери: металлопластиковые, с простым открыванием, с заполнением двухкамерными стеклопакетами и с энергосберегающими стёклами, по ГОСТ 30674-99.

Двери: наружные, входные двери в квартиры и в подвал - металлические, по ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 57327-2016; внутренние - деревянные двери по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка: во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенической и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза; в санузлах и ваннах - керамическая плитка на высоту 1,5м;

потолки: сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

полы: напольная керамическая плитка, линолеум, в помещениях подвала бетонная стяжка В15 и керамическая плитка.

Наружная отделка: в отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

цоколь – декоративная фасадная штукатурка под расшивку с последующей окраской фасадной краской, цвет серый;

стены – декоративная фасадная штукатурка по сетке, цвет бежевый и коричнево-бежевый.

Ограждения балконов – металлосайдинг, цвет коричнево-бежевый.

Входная группа: крыша – односкатная, покрытие металлочерепица;

карниз – металлосайдинг, цвет белый;

крыльцо, ступени - бетонная плитка с шероховатой поверхностью; ограждения крыльца и пандуса - металлическое.

Крыша: – двухскатная, деревянная стропильная система и обрешеток и покрытия кровли металлочерепица с полимерным покрытием и с наружным организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия - минплита толщиной 150 мм;

Технико-экономические показатели:

Таблица 2

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	5
2	Площадь застройки	717,3 м2
3	Строительный объем	12367,12 м3
	Выше отм. 0.000	10785,67 м3
	Ниже отм. 0.000	1581,45 м3
4	Площадь жилого здания	3482,77 м2
	В т.ч: подземной части	586,85 м2
5	Площадь квартир	2608,1 м2
6	Жилая площадь квартир	1604,3 м2
	Количество квартир	40 шт.
	В т.ч: двухкомнатных	10 шт.
	В т.ч: трехкомнатных	30 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящиеся к технически сложным.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Степень огнестойкости - III.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок методом конечных элементов с использованием программных комплексов «ЛИРА-САПР 2018R2x64». Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная система здания - каркасная, в виде монолитных ж/б колон и ригелей в продольном и поперечном направлении со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитными ж/б перекрытиями воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях. Монолитные ж/б рамы располагаются в поперечном и продольном направлении, выполненные в теле плиты перекрытия. Плоские конструкции междуэтажных монолитных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях. Каркас здания по периметру заполнен пеноблоками, воспринимающим часть сейсмических нагрузок.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1000x600(h)мм и 1200x600(h)мм из бетона класса B20, F50, W4. Армирование фундаментных лент выполнено вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (рабочая) и AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментными лентами выполнена бетонная подготовка из бетона B7.5 толщиной 100мм с размерами в плане больше размеров фундаментных лент на 100 мм. Глубина заложения фундаментов минус 2,9 м. Для последующего выполнения монолитных стен подвала в фундаментных лентах предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII, соответствующих диаметров в соответствии с результатами расчета. Входные крыльца и пандусы выполнить из бетона кл.B10, армирование сеткой Ø5 Вр-1.

Стены подвальной части - монолитные железобетонные, толщиной 500мм под наружные продольные и торцевые стены и 200мм под внутреннюю, среднюю и поперечные стены лестничных клеток. Стены приняты из бетона класса B20, F50, W4, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 34028-2016, объединенные в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней. Под перегородки выполнить бетонное основание из бетона класса B10, армированное арматурной сеткой.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400x400мм. Армирование колонн принято пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 34028-2016. Материал колонн - бетон класса B25.

Ригели продольных и поперечных рам приняты сечением 400x400(h)мм из монолитного железобетона с армированием пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты), по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса B25.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона класса B25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса A-I, A-III по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Заполнение наружных стен каркаса выполнено из глиняного кирпича M75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе M50 толщиной 510 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее

120кПа (1,2 кгс/см²), через 700 мм выполнить горизонтальное армирование кладочными сетками (СП РК 2.03-30-2017).

Перегородки межкомнатные из обыкновенного керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75, межквартирные стены – из пенобетона толщиной 200 мм, межкомнатные из обычного кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, а также монолитные ж/б (диафрагмы жесткости).

Стены диафрагмы жесткости толщиной 200мм приняты из бетона класса В25, с армированием вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса А-I и А-III (ГОСТ 34028-2016), объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

В местах обрамления проемов запроектированы железобетонные сердечники из бетона кл.В15, W4, F50. В перегородках сердечники из металлического гнутого швелера. Крепление ненесущих стеновых конструкций к несущим ж/б конструкциям выполнить соединительными элементами, привариваемыми к закладным изделиям и анкерными болтами к ж/б конструкциям. Перемычки в перегородках выполнить из металлического гнутого швеллера.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016.

Крыша - вальмовая по деревянным конструкциям. Кровля из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Все деревянные элементы кровли выполнить из древесины хвойных пород влажностью не боле 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86*.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

- здание выполнено по рамно-каркасной конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности;
- колонны, ригели, армируются вертикальными пространственными каркасами. Стыки (с парными накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые;
- 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;
- размещение стыков продольной арматуры ригелей рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям;
- фундаменты выполнены в виде монолитных перекрестных железобетонных лент;
- устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 3,0 м;
- крепление деревянных конструкций кровли выполнено с помощью металлических накладок.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция. Огнезащита.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Противопросадочные мероприятия.

В проекте предусмотрена замена грунта с устройством подушки из ПГС толщиной 60см по утрамбованному основанию, а также уплотнения грунта тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбовками осуществляется с поверхности дна котлована путем свободного сбрасывания на уплотняемую площадь трамбовками весом 1,0-1,35 тс диаметром 1,5 м с высоты 3,5-4,0 м. Уплотнение производится до получения отказа грунта.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- ГОСТ 21.601-2011 "Рабочие чертежи. Водопровод и канализация";
- ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 г.;
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Система отопления жилой части принята однотрубная с нижней разводкой магистралей, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой. Поквартирная система отопления - однотрубная горизонтальная, трубопроводы проложены над полом в квартирах. На вводе в каждую квартиру установлены теплосчетчик и отключающая арматура. В качестве предохранительного элемента от вибрации в тепловом пункте предусмотрена гибкая вставка. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90-500». Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами RA-G. Для слива системы отопления жилой части предусмотрен дренажный трубопровод.

Вытяжная вентиляция санузлов, кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. Вентиляция с естественным побуждением. На 4-ом и 5-ом этаже в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы SOLO 100S.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Источник водоснабжения - городская водопроводная сеть. Гарантированный напор в сети - 40м. Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 12367,12м³. Согласно СН РК 4.01-101-2012 Таблица 1* для жилых зданий при высоте до 28м, внутреннее пожаротушение не предусматривается. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ. подключения. Магистральные сети, а также стояки системы хоз-питьевого водопровода проложены под потолком подвала и проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, ответвления и подводки к приборам из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной с забором воды в узле управления с установкой счетчика ∅25.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантех. приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные сети прокладываются под потолком подвала и монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, стояки и разводка по санузлам - из полиэтиленовых канализационных ПВХ труб ГОСТ 22689-89. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. Ввиду просадочности грунтов II типа, выпуск канализации осуществляется в водонепроницаемом канале до контрольного водонепроницаемого колодца, на расстоянии 5,0 м от здания, далее в проектируемый колодец, затем поступают в проектируемый септик, который по мере наполнения опорожняется.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков на отмостку от приямка теплового пункта. Для отвода стока предусмотрено дренажный насос «Гном» 6-10Д N=0,6кВт, Q=6л/с, H=10м. Пол в помещений теплового пункта выполнено с уклоном 0,01 промилей в сторону приямка. Трубопроводы производственной канализации прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы и выпуск запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

Проект сетей электроснабжения жилого дома в с. Сарыозек разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства Кербулакского района» от 05.07.2019 г.;

2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

3. Технических условий АО «ТАТЭК» за №25-664/664 от 07.11.19 г., и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Категория жилого дома в с.Сарыозек по надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность объекта – 62,4 кВт.

Источник электроснабжения - ПС №126.

Точка подключения – ближайшая опора №9 ВЛ-10 кВ №5 ПС №126.

Для внутреннего электроснабжения строящегося жилого дома в с.Сарыозек проектом предусмотрено:

- Вводно-распределительное устройство ВРУ-9-27-63 с автоматическими выключателями ВА88-35 на вводе и отходящих линиях, приборами учета электроэнергии непосредственного включения СА4-Э412 для общедомовой сети освещения и

общедомовой силовой сети, встроенной системой автоматического отключения общедомовой осветительной сети (на лестничных клетках) в зависимости от освещенности;

 этажные щиты ЩЭ3402 с выключателями дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО) АД-12 и счетчиками на четыре квартиры;

 квартирные щиты ЩРВ-П-8 с автоматическими выключателями ВА47-29 и УЗО АД-12. Групповые сети выполняются кабелем, не распространяющим горение ВВГ, скрыто в ПВХ трубах: по стенам под слоем штукатурки; по потолку в пустотах плит перекрытий.

Распределительные сети от этажных щитов (ЩЭ) до квартирных (ЩК), выполнены кабелем ВВГ скрыто в ПВХ трубах, по стенам под слоем штукатурки. Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов, кабелем ВВГ вертикально (стояки) в полиэтиленовых трубах, во внутренних пустотах стен, и горизонтально в подвале, по перфорированным лоткам. Распределительные и общедомовые сети проложены вертикально в отдельных трубах. В подвале кабели проложены, открыто горизонтально по перфорированным лоткам.

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

В каждой квартире предусмотрены отдельные групповые линии для:

 общего освещения;

 штепсельных розеток жилых комнат и коридоров;

 штепсельных розеток для приборов мощностью до 2,2 кВт, требующих заземления, на кухне;

 розетки в ванной комнате.

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током, на вводе групповой сети каждой квартиры (в этажных щитах), предусмотрен автоматический выключатель дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО).

В передней квартиры должен быть установлен электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковая кнопка.

Для питания домофонов предусмотрена отдельная линия, а над входом в подъездах - распределительная коробка для подключения прибора (блока питания).

В здании предусмотрен щит ЩС подключенный к общедомовой силовой сети. От ЩС запитаны силовые электроприемники - насосы для инженерных сетей. В качестве аппаратов защиты и управления насосами предусмотрены автоматические выключатели ВА47-29 и ручные пускатели ПРК.

В проектируемом здании светильники лестничных клеток запитаны по самостоятельным линиям от ВРУ. Управление освещением автоматическое и зависит от освещенности и присутствия людей на лестничной площадке. Освещение лестничных площадок производится автоматически, в зависимости от присутствия людей, и вручную от переключателя по месту. Датчики движения настроены с выдержкой времени, необходимого для подъема людей на этажи. Срабатывание любого датчика предусматривает включения всех светильников на лестничных площадках, в пределах подъезда. Расположение датчиков - основные лестничные площадки на каждом этаже (зона действия каждого датчика охватывает основную лестничную площадку и нижнюю лестницу на каждом этаже, и проход на первом). На основных лестничных площадках каждого этажа светильник включается индивидуально переключателем или автоматически.

В подвале, ванных комнатах, над выходами из подъезда, установлены влагозащищенные светильники.

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В ванных комнатах предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов помимо основной, все металлические части оборудования электрически соединены медным проводом с РЕ шиной в квартирных щитах (ЩК).

Для молниезащиты здания на кровле здания проектом предусмотрен молниеприемник в виде сетки металлическими прудками, диаметром 6 мм, шаг сетки 6х6м.

На вводе жилого дома в ВРУ предусмотрено зануление под контактный зажим.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	62,4
4	Коэффициент мощности		0,93

Система связи и сигнализации

Проект сетей системы связи жилого дома в с. Сарыозек разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства Кербулакского района» от 05.07.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. Технических условий РДТ «Алматытелеком» от 2019 г., за №02-161/т-АР и в соответствии с требованиями:

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

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

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

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

Телефонизация

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация 40-квартирного жилого дома в с. Сарыозек Кербулакского района Алматинской области.

Проект разработан по технологии GPON.

Проектом предусмотрено:

 Прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 40мм по подвальному помещению жилого дома;

 Устройство скрытой проводки с помощью заложенных в толщину стен и перекрытий полиэтиленовых труб диаметром 32мм;

 Установка оптических распределительных коробок ОРКсп на лестничных площадках 2-го и 4-го этажей каждого подъезда;

 Прокладка оптических кабелей марки ОК-2 в полиэтиленовой трубе до оптических распределительных коробок ОРКс, установленных на 2-м и 4-м этажах;

 Установка оптических абонентских телефонных розеток в каждой квартире;

 Прокладка оптического абонентского кабеля марки drop от оптической распределительной коробки ОРКс до оптической абонентской телефонной розетки.

В оптических распределительных коробках ОРКс предусмотрена установка сплиттеров 2-го каскада. В ОРКс № 1, 3 установлены сплиттеры с коэффициентом 1х16, в ОРКс №2, 4 - сплиттеры 1х8.

Система контроля доступа

Согласно таблице 1*СП РК 3.02-101-2012* по классификации IV проектируемого здания.

Для обеспечения видеонаблюдения и домофона проектом принят видеодомофон.

Блок вызова DP303-RDC16 (далее БВ) предназначен для работы в составе домофонного комплекса и обеспечивает санкционированный доступ в подъезды, на лестничные клетки и квартиры жилого дома в соответствии с одним из признаков:

• общий цифровой код;
• индивидуальный цифровой код;
• бесконтактный электронный ключ (брелок стандарта EM-Marine);
• нажатие кнопки абонентского пульта после разговора с посетителем.
• функция видеонаблюдения.

Блок вызова имеет антивандальное исполнение, который устанавливается на входной двери, на высоте 1,4 м. Также устанавливаются электромагнитный замок, кнопка выхода с внутренней стороны двери.

Коммуникационные линии прокладываются внутри двери и далее по гибкому переходу прокладываются по стенам здания в гофрированной трубе диаметром 16 мм в штробе до места установки соответствующего оборудования.

Коммутатор и блоки питания устанавливаются на площадке 1-этажа, также поэтажно устанавливаются видеоразветвитель, коробка распределительная телефонная, межэтажные кабеля прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32мм от пультов абонентских квартир кабеля прокладываются в гофрированной трубе Ф 16 мм в штробе на высоте от уровня пола 2,4-2,6 м.

Панели абонентские устанавливаются возле входных дверей квартир и подключаются к соответствующим проводам (клемма «+» пульта к шине десятков D0..D9 коммутатора, клемма «-» к шине единиц E0..E9 коммутатора).

Коммуникационные линии выполнены экранированными кабелями марки КСПВ 2х0,4; КСПВ 4х0,4; КСПВ 6х0,4; КСПВ 8х0,4; КСПВ 12х0,4; КСПВ 20х0,4; коаксиальным кабелем RG-59.

Блоки питания подключаются к сети 220В кабелем ВВГ 3х1,5мм2 от щита БУО отдельной линией №5 на 2 подъезда. На площадках выведены распределительные коробки. С блоком вызова коммутаторы соединяются по трехпроводной линии. С абонентскими пультами коммутатор соединяется по двум десятипроводным шинам, проложенным в стояке.

Электромагнитный замок подключается к блоку питания и к блоку вызова. Цепи коммутации электромагнитного замка в блоке вызова содержат схему размагничивания. Выходной видеосигнал подается на вход видеоразветвителя по коаксиальному кабелю волновым сопротивлением 75 Ом.

Программирование блока вызова осуществляется с помощью АРМ ЭЛТИС-Сервис или непосредственно с клавиатуры с записью информации в постоянную энергонезависимую память устройства, которая сохраняется неограниченно долгое время при потере питания системой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство работ по возведению и монтажу несущих и ограждающих конструкций допускается при соблюдении действующих норм по технике безопасности в соответствии с СН РК 1.03-14-2011.

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

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

Степень огнестойкости здания - III.

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

6.4 Охрана окружающей среды

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО НПЦ «Экология».

Рассматриваемый объект расположен в с.Сарыозек, по ул.Б.Момышулы №5К, Кербулакского района, Алматинской области.

С северной и северо-восточной сторон от строительного участка расположена территория промбазы. С северо-западной стороны находится территория ФОКа, с западной стороны - пустырь. С южной и юго-восточной стороны расположены жилые дома. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в юго-восточном направлении от территории стройплощадки на расстоянии 55м. Ближайший водный источник расположен на расстоянии 1,9 км в северо-западном направлении от территории строительного участка.

Основные принципы организации строительства

Началу строительных работ должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительных работ выполняются следующие виды работ:

- создание геодезической основы;
- перебазирование строительных машин и механизмов;
- завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;
- ограждение опасных зон работ строительства;

- предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);

- подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);

Непосредственно на объекте будут монтированы передвижные вагончики для приема пищи, для раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду. Рабочих на объект будут возить автобусами.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

1. Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.);
2. Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.);
3. Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,65 м3 на гусеничном ходу;
4. Краны на автомобильном ходу, 10т;
5. Автопогрузчики, 5 т
6. Автосамосвалы, 5т, 8т, 10т;
7. Катки дорожные самоходные гладкие, 5т;
8. Прочие машины и механизмы.

Категория и класс опасности объекта

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается, и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства объекта в жилой зоне и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Инженерное обеспечение:

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

Канализация. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Расчет потребности в воде на период строительства приведен в разделе 5.

Теплоснабжение. На период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей села.

Оценка воздействия на воздушную среду

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются:

В период строительства на предприятии предполагается 21 источник загрязнения атмосферы, из них 19 неорганизованных и 2 организованный, которые выделяют загрязняющие вещества 22 наименований:

На период строительства

Источник-0001 – Дизельный компрессор (Дизель - генератор);
Источник-0002 – САГ;
Источник-6003 – Битумоплавильный котел;
Источник-6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах;
Источник-6005 – Выемочно-погрузочные работы грунта;
Источник-6006 – Перемещение грунта;
Источник-6007 – Пост электросварочных работ;
Источник-6008 – Газовая сварка;
Источник-6009 – Пост газовой резки металла;
Источник-6010 – Сварка полиэтиленовых труб;
Источник-6011 – Покрасочные работы;
Источник-6012 – Пост ссыпки щебня;
Источник-6013 – Пост ссыпки гравия (керамзитовый);
Источник-6014 – Пост ссыпки сухих (строит-х) смесей;
Источник-6015 – Укладка асфальтобетонной смеси;
Источник-6016 – Работы по гидроизоляции;
Источники-6017 – Шлифовальная машина;
Источник-6018 – Дрель электрическая (Перфоратор);
Источник-6019 – Отбойный молоток;
Источник-6020 – Фреза столярная;
Источник-6021 – Газовые выбросы от спецтехники.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия составляют с учётом автотранспорта и строительных механизмов 1.59457346454 т/год. Из них: твердые 0.19105968594 т/год; жидкие и газообразные – 1.4035137786 т/год.

Установка пылегазоочистного оборудования не предусматривается.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ без учета передвижных источников при строительстве составляют 0,4903081209 т/период, в т.ч. твердые – 0,1573475209 т/период и газообразные – 0,3329606 т/период.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект окажет допустимое влияние на качество атмосферного воздуха. По значимости воздействия — низкая

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать 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.

Территория не заболочена, непотопляема. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Воздействие на поверхностные и подземные воды будут носить:

- по пространственному маштабу - Локальное (бал-1);
- повременному масштабу - Многолетнее (бал-4);
- по интенсивности - Незначительное (бал-1);

 по значимости воздействия - Низкая;

Оценка воздействия на почву.

В целях защиты земель при производстве работ по строительству 40 квартирного жилого дома будут выполняться следующие мероприятия:

• при разрытиях, требующих закрытия проездов, устанавливаются соответствующие знаки, ясно обозначающие объезд;

• доставка материалов к месту выполнения работ осуществляется не ранее, чем за 24 часа до начала выполнения работ;

• работы выполняются короткими участками в соответствии с проектом производства работ;

• при выполнении земляных работ (рытье котлованов, обратная засыпка) производится орошение пылящих участков водой технического качества;

• организация площадок временного складирования строительных материалов и ТБО;

При строительстве объекта отсутствуют какие-либо производства и не используются ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и производственные отходы – отсутствуют. Подъездные пути – существующие автомобильные дороги.

По значимости воздействия - низкая.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работаю щего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтироч ный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

В период эксплуатации объекта будет образовываться ТБО. Твердо-бытовые отходы, отработанные люминесцентные лампы. По классу опасности ТБО, смет с территории, шлак относятся к IV классу опасности, отходы отработанных люминесцентных ламп относятся к I классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	106,6795		106,6795
в т.ч. отходов производства	103,3795		103,3795
Отходы потребления	3,3		3,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,041104		0,041104

Промасленная ветошь	0,08497		0,08497
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,3		3,3
Огарки сварочных электродов	0,0306		0,0306
Отходы от металлических труб	0,012201		0,012201
Отходы от пластиковых труб	0,01514		0,01514
Отходы бетона	85,6116		85,6116
Отходы раствора кладочного	17,5624		17,5624
Отходы от листа стального	0,02147		0,02147

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. Территория строительства размещается на землях со скудной растительностью.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья и древесно-кустарниковая растительность на проектируемом участке отсутствует.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

1. Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;
2. Хозбытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;
3. Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
4. Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
5. Горюче- смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
6. На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод;
7. Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
8. На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;
9. Производить постоянную уборку территории;

10. Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

Выводы:

Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ (приложение в прокте ОВОС) позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ и в жилой зоне.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации создаваемые выбросами при строительстве жилого дома, без учета фона в жилой зоне, на границе нормативной СЗЗ не превышают ПДК и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условий жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства составляет:

Таблица 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		уществующее положение		на период СМР		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.1487	0.013072	0.1487	0.013072	
Территория участка	0001 0002			0.0915 0.0572	0.01032 0.002752	0.0915 0.0572	0.01032 0.002752	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (6)				0.0242	0.0021272	0.0242	0.0021272	
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.00168 0.0004472	0.0149 0.0093	0.00168 0.0004472	2020 2020
(0328) Углерод Сажа,				0.0128	0.00114	0.0128	0.00114	
Территория участка	0001 0002			0.0078 0.005	0.0009 0.00024	0.0078 0.005	0.0009 0.00024	2020 2020
(0330) Сера диоксид				0.01984	0.00171	0.01984	0.00171	
Территория участка	0001 0002			0.0122 0.00764	0.00135 0.00036	0.0122 0.00764	0.00135 0.00036	2020 2020
(0337) Углерод оксид				0.13	0.0114	0.13	0.0114	
Территория участка	0001 0002			0.08 0.05	0.009 0.0024	0.08 0.05	0.009 0.0024	2020 2020
(0703) Бенз/а/пирен				0.00000024	0.0000000209	0.00000024	0.0000000209	
Территория участка	0001 0002			0.00000014 0.0000001	0.0000000165 0.0000000044	0.00000014 0.0000001	0.0000000165 0.0000000044	2020 2020
(1325) Формальдегид				0.002742	0.000228	0.002742	0.000228	
Территория участка	0001			0.0017	0.00018	0.0017	0.00018	2020

	0002			0.001042	0.000048	0.001042	0.000048	2020
(2754) Алканы С12-19 пересчете на С/ (				0.065	0.0057	0.065	0.0057	
Территория участка	0001 0002			0.04 0.025	0.0045 0.0012	0.04 0.025	0.0045 0.0012	2020 2020
Итого по организованным источникам				0.40328224	0.0353772209	0.40328224	0.0353772209	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.0011400209	0.01280024	0.0011400209	
Газообразные, жидкие:				0.390482	0.0342372	0.390482	0.0342372	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II,				0.03952	0.0601	0.03952	0.0601	
Территория участка	6007 6009 6017 6018			0.00297 0.02025 0.008 0.0083	0.022 0.006 0.0001 0.032	0.00297 0.02025 0.008 0.0083	0.022 0.006 0.0001 0.032	2020 2020 2020 2020
(0143) Марганец и его соединения				0.000566	0.002088	0.000566	0.002088	
Территория участка	6007 6009			0.000256 0.00031	0.002 0.000088	0.000256 0.00031	0.002 0.000088	2020 2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота				0.016473	0.005643	0.016473	0.005643	
Территория участка	6007 6008 6009			0.00033 0.005143 0.011	0.00244 0.000088 0.003115	0.00033 0.005143 0.011	0.00244 0.000088 0.003115	2020 2020 2020
(0304) Азот (II) оксид				0.000054	0.0004	0.000054	0.0004	
Территория участка	6007			0.000054	0.0004	0.000054	0.0004	2020
(0337) Углерод оксид				0.017654	0.034207	0.017654	0.034207	
Территория участка	6007 6009 6010			0.003694 0.0138 0.00016	0.03 0.004 0.000207	0.003694 0.0138 0.00016	0.03 0.004 0.000207	2020 2020 2020
(0342) Фтористые газообразные				0.000208	0.00153	0.000208	0.00153	
Территория участка	6007			0.000208	0.00153	0.000208	0.00153	2020
(0344) Фториды неорганические плохо				0.000917	0.006722	0.000917	0.006722	
Территория участка	6007			0.000917	0.006722	0.000917	0.006722	2020
(0616) Диметилбензол смесь о-, м-, п-				0.003	0.02016	0.003	0.02016	
Территория участка	6011			0.003	0.02016	0.003	0.02016	2020
(0621) Метилбензол (				0.00334	0.01996	0.00334	0.01996	
Территория участка	6011			0.00334	0.01996	0.00334	0.01996	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид,				0.00007	0.0000904	0.00007	0.0000904	
Территория участка	6010			0.00007	0.0000904	0.00007	0.0000904	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты				0.00065	0.003861	0.00065	0.003861	
Территория участка	6011			0.00065	0.003861	0.00065	0.003861	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00142	0.008413	0.00142	0.008413	
Территория участка	6011			0.00142	0.008413	0.00142	0.008413	2020
(2704Бензин нефтяной				0.003	0.15121	0.003	0.15121	
Территория участка	6011			0.003	0.15121	0.003	0.15121	2020

(2752) Уайт-спирит (				0.0044	0.04	0.0044	0.04	
Территория участка	6011			0.0044	0.04	0.0044	0.04	2020
(2754) Алканы С12-19				0.1246	0.013249	0.1246	0.013249	
Территория участка	6003			0.0044	0.003877	0.0044	0.003877	2020
	6015			0.12	0.001642	0.12	0.001642	2020
	6016			0.0002	0.00773	0.0002	0.00773	2020
(2902) Взвешенные				0.0104	0.02724	0.0104	0.02724	
Территория участка	6011			0.0104	0.02724	0.0104	0.02724	2020
(2908) Пыль неоргани				0.091221	0.0227422	0.091221	0.0227422	
Территория участка	6004			0.000532	0.0086	0.000532	0.0086	2020
	6005			0.01	0.007203	0.01	0.007203	2020
	6006			0.0067	0.00127	0.0067	0.00127	2020
	6007			0.000389	0.003	0.000389	0.003	2020
	6012			0.0045	0.0002	0.0045	0.0002	2020
	6013			0.0001	0.0000172	0.0001	0.0000172	2020
	6014			0.064	0.001532	0.064	0.001532	2020
	6019			0.005	0.00092	0.005	0.00092	2020
(2930Пыль абразивная				0.006	0.0000753	0.006	0.0000753	
Территория участка	6017			0.006	0.0000753	0.006	0.0000753	2020
(2936) Пыльдревесная				0.072	0.03724	0.072	0.03724	
Территория участка	6020			0.072	0.03724	0.072	0.03724	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.395493	0.4549309	0.395493	0.4549309	
Т в е р д ы е:				0.220624	0.1562075	0.220624	0.1562075	
Газообразные, ж идкие:				0.174869	0.2987234	0.174869	0.2987234	
Всего по предприятию:				0.79877524	0.4903081209	0.79877524	0.4903081209	
Т в е р д ы е:				0.23342424	0.1573475209	0.23342424	0.1573475209	
Газообразные, жидкие:				0.565351	0.3329606	0.565351	0.3329606	

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, Район работ не подтопляем, не заболочен. Радиационный фон соответствует Санитарным требованиям.

Проектируемое здание 5-ти этажное, прямоугольной формы в плане, с подвалом, размеры в осях 50,3 х 14,8 м, высота этажей от пола до потолка 2,5 м, высота подвала 2,0 м. На каждом этаже запроектировано: двухкомнатных квартир - 2 шт., трёхкомнатных квартир – 6 шт. Во всех квартирах предусмотрены балконы, ванные комнаты и санузлы. Здание запроектировано с учетом доступности для маломобильных групп населения по пандусу при входной группе, а также наклонной подъемной платформой на первый этаж. Внутренние перегородки и стены здания выполняются из обычного полнотелого кирпича. Внутренняя отделка - левкас с последующей водоэмульсионной окраской, в санузлах, ванной, кухне – керамическая плитка. Полы - линолеум, напольная плитка.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная.

Проектом предусматривается устройство систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Приточно-вытяжная система запроектирована с естественным побуждением на кухне, ванной и санузле. Приток естественный (через открываемые фрамуги, окна, дверные проемы). Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной тонколистовой стали. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками.

Источник хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения – внутриплощадочные сети.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации санитарно-защитная зона так же не устанавливается.

На время строительно-монтажных работ будет выбрасываться в атмосферу 19 загрязняющих веществ: оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Согласно результатов расчета рассеивания ВВ в атмосферу превышения ПДК за территорией площадки строительства не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться 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. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, инструменты, оборудование предназначенные для строительства. Шумовое воздействии строительной техники при строительстве является незначительным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Проектом предусмотрено обустройство временных передвижных вагончиков для строителей, где будут организованы необходимые санитарно-бытовые условия.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, 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.

Продолжительность составит 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (Версия 19.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, (ССЦ РК 8.04-08-2018).2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, (ССЦ РК 8.04-09-2018).2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. С учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства, (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018. С учетом изменений и дополнений;

сборник ценна проектные работы для строительства, СЦП РК 8.03-01-2017. С учетом изменений и дополнений;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Кербулакского района» от 06.11.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015. С учетом изменений и дополнений;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015. С учетом изменений и дополнений.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019, 2020 г.г., с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от августа 2017 года протокол №34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года, (протокол №14) и от 29 апреля 2019 года, протокол №8, с МРП: 2019 года - 2525 тенге, 2020 года – 2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «АР»:

1. В технико-экономических показателях откорректированы жилые площади, количество квартир.

2. На разрезе выполнены размерные привязки по высоте проёмов, на разрезах не проставлены размеры конструкций п. 5.4.2. ГОСТ 21.501-2011 рисунок Г1, Г2, и Г3.

3. В ведомости экспликации полов под линолеум предусмотрен нивелирующий слой.

4. Не предусмотрены устройства самозакрывания на дверных блоках, расположенных при эвакуационных выходах.

5. Марку двухкамерного стеклопакета указан по ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клеёные строительного назначения». Указаны по выполнению энергосберегающего покрытия на стёклах. В проектах даны ссылки (примечание): Примыкание оконных блоков к стеновым проёмам выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проёмам».

6. представлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкции и кровли.

7. Пересчитать технические показатели зданий с учётом требуемых корректировок по замечаниям и отразить в графической и пояснительной части рабочего проекта.

По разделу «КЖ»:

1. На листе общих данных отсутствуют согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

2. На листах 3, 7, 8 - отметки глубины заложения разные. Откорректирован.

3. На листе 41 - нет обозначении позиции арматур.

4. На листе 42 – в спецификациях откорректировать кирпичную кладку толщиной 200мм.

5. В расчетах диафрагма жесткости в осях «4» и «7» просчитаны без проемов в осях «Б-В».

6. Раздел КЖ лист 68 и раздел АР лист 21 – спецификации откорректировать.

7. На листах 62 и 63 откорректировать толщину плиты перекрытия и высотные отметки.

8. Нет расчета основания фундамента.

9. Опишите мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов согласно п. 5.1.20 СП РК 5.01-102-2013.

По разделу «ВК»:

1. лист 2, общие указания, СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» утратил силу в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ. Исключить с проекта отмененные строительные нормы.

По разделу «ОВ»:

1. Включен в тепловом пункте дренаж с спускными кранами для опорожнения аварийного сброса воды с отопительной системы.

2. включен в проект узел прохождения воздуховодов в чердачном помещении, теплоизоляцию, вентиляционную шахту. Включить ссылку чертеж АР по монтажу вентшахты, выхода воздуховодов на кровлю. В чертежах АР, не включены выходы венткоробов и вентшахт на кровлю а также фановой канализационной трубы К1.

По разделу «ГСВ»:

1. указать расход газа на одну газовую плиту, расчет расхода газа на газовую плиту подтвердить техническими характеристиками принятой модели газовые плиты 4-х конфорочные, типа Gefest ПГ 3200-08 К 88 согласно п.4.3.4 СП РК 4.03-101-2013. В расчете расхода газа учесть КПД газовых плит. Для подтверждения предоставить технические характеристики газовых плит (паспорт, руководство по эксплуатации или каталог).

2. в соответствии с требованиями п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.2.1 ГОСТ 21.609-83 текст общих указаний дополнить указаниями по производству монтажных работ, привести указания по сварке газопроводов и механическим испытаниям допускных стыков и сварных соединений в соответствии с требованиями п.10.3.1 МСН 4.03-01-2003.

3. На планах расположения газопроводов в соответствии с п.3.2.4 ГОСТ 21.609-83 указать отметку уровня чистового пола, расположение вентиляционных решеток, сведения об объеме и высоте помещений кухонь.

4. Проектирование монтаж инженерных сетей и блочно-модульной котельной предусмотрено отдельным проектом. В пояснительной записке и в проекте дать пояснение почему в БМК горючим является жидкое топливо и одновременно в проекте предусмотрено внутренне газоснабжение. Почему для целесообразности отоплением для БМК не служит газ?

По разделу «ЭОМ»:

1. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
2. Предоставлено согласование со смежными разделами;
3. В ведомости ссылочных документов откорректирована НТД;
4. Категория электроснабжения жилого дома в проекте откорректирована согласно техусловиям;
5. Предоставлен светотехнический расчет;
6. Щит ЩС вынесен из теплового узла;
7. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;
8. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом.

По разделу «СС, СКД»:

1. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
2. Предоставлено согласование со смежными разделами;
3. В проекте указан способ прокладки кабелей;
4. Указаны проектные решения по вводу оптического кабеля;
5. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом.

По сметной документации:

1. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.

2. Затраты на экспертизу проекта приняты согласно договора.

3. Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

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 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., №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 объектам.

Рабочий проект «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского 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.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-02-2018 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

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

-СН РК 4.02-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

-СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»;

-СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок». Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "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.

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

7.3. Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года	млн.тенге	581,277	561,290
	в том числе: СМР	млн.тенге	473,769	459,634
	Оборудование	млн.тенге	7,575	7,575
	Прочие	млн.тенге	99,933	94,081
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2020 год (стоимость СМР)	млн.тенге		15,201 546,089
2	Продолжительность строительства	месяцев	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Число этажей жилого дома	5;
Площадь застройки	717,3 м2;
Строительный объем	12367,12 м3;
Площадь жилого здания	3482,77 м2;
Площадь квартир	2608,1 м2;
Жилая площадь квартир	1604,3 м2;
Количество квартир	40 шт;
В т.ч: двухкомнатных	10 шт;
В т.ч: трехкомнатных	30 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных ценах 2020 года	561,290 млн. тенге
в том числе:	
СМР	459,634 млн. тенге
Оборудование	7,575 млн. тенге
Прочие	94,081 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства Кербулакского

района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №190092/00 от 23.11.2019 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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 товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Кербұлақ ауданы Сарыөзек ауылында 5 қабатты 40 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үйдің қабаттылығы	5;
Салынатын құрылыс ауданы	717,3 м2;
Құрылыс көлемі	12367,12 м3;
Ғимараттың тұрғын ауданы	3482,77 м2;
Пәтерлер ауданы	2608,1 м2;
Пәтерлердің тұрғын ауданы	1604,3 м2;
Пәтерлер саны	40 дана;
Соның ішінде:	
2-бөлмелі	10 дана;
3-бөлмелі	30 дана.
Құрылыстың жалпы сметалық құны Ағымдағы 2019 және Болжамды 2020 жылдағы бағасы	561,290 млн. теңге
Соның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары	459,634 млн. теңге
Жабдықтар	7,575 млн. теңге
Өзге де	94,081 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік уақыты	6,5 ай;

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылдың 23 қарашасындағы №190092/00 жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шартының талаптарына сәйкес «Кербұлақ ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Омаров Д.Б.

Директор

Темиргалиева Г.А.

Эксперт

Алиева С.Т.

Эксперт

Акчалова Р.Р.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Есенкулов А.А.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00135478

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 "Отдел строительства Кербулакского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Кербулакский район, Сарыозекский с.о., с.Сарыозек, улица Б.Момышұлы, дом № 10,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140004981

Наименование производственного объекта: «Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Кербулакский район с. Сарыозек

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 обосанованные 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:** 25.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,79877524	0,4903081209
«Строительство 40 квартирного 5 этажного жилого дома в с.Сарыозек Кербулакского района Алматинской области»	0,79877524	0,4903081209
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,01984	0,00171
Уайт-спирит	0,0044	0,04
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)	0,091221	0,0227422
Пыль абразивная	0,006	0,0000753
Пыль древесная	0,072	0,03724
Углерод	0,0128	0,00114
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00153
Хлорэтилен	0,00007	0,0000904
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,006722
Углерод оксид	0,147654	0,045607
Формальдегид	0,002742	0,000228
Пропан-2-он	0,00142	0,008413
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000000209
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,15121
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1896	0,018949
Азот (II) оксид	0,024254	0,0025272
Азота (IV) диоксид	0,165173	0,018715
Бутилацетат	0,00065	0,003861
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000566	0,002088
Метилбензол	0,00334	0,01996
Железо (II, III) оксиды	0,03952	0,0601
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0104	0,02724
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	0,02016
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

Настоящее разрешение действует с 01.04.2020 года по 31.10.2020