МЕМСАРАПТАМА
РСЭКСПЕРТИЗА

««Алматы облысының Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының №8 ықшам ауданында 137 пәтерге арналған биіктігі әр түрлі секциялық тұрғын үй салу. 9-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз)» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.11.2019 ж. № 18-0185/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Талдыкорган Архитектура» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,

Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының №8 ықшам ауданында 137 пәтерге арналған биіктігі әр түрлі секциялық тұрғын үй салу. 9-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0185/19 от 08.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Талдыкорган Архитектура», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140008504/190060/00 (56) от 23.09.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Талдыкорган Архитектура», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00060 от 15.04.2005 года на проектную деятельность II категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АРЛАН-жоба курылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №19013960 от 28.06.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.08.2017 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

дополнительное задание на проектирование от 02.02.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования города Талдыкорган» №89-10-89/102 от 06.08.2019 года о финансировании строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/617 от 07.08.2019 года о том, что источник финансирования – государственный бюджет: программа 467 003 015 431;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/628 от 15.08.2019 года о том, что начало строительства планируется в декабре 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/915 от 07.11.2019 года о том, что строительно-монтажные работы по пятнам 7 и 9 будут завершены в 4 квартале 2020 года;

постановление акимата города Талдыкорган №144 от 03.04.2019 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 3765 кв.м, сроком на 4 года;

акт выбора и обследования земельного участка №220 от 11.12.2018 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», подписанный комиссионно;

ситуационная схема микрорайона, утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт на право временного безвозмездного землепользования №1170039 от 15.04.2019 года, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости – филиал НАО «Государственная Корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-268-059-085 площадью 0,3765 га, сроком на 4 года, под строительство 137 квартирного жилого дома;

протокол дозиметрического контроля №21 от 06.08.2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №21 от 06.08.2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

протоколы исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №96-359/РО-1900197 от 29.07.2019 года, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

протокол микробиологического исследования воды №84-119/657/SO1900227 от 26.07.2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии города Талдыкорган» №89-18-89/526/402 от 15.10.2019 года о том, что по городу Талдыкорган отсутствуют скотомогильники, места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/837 от 22.10.2019 года о том, что повысительные насосные станции для водоснабжения пятен 7 и 9 будут предусмотрены отдельным проектом инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства к данным домам;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №436 от 27.06.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 30.10.2019 года;

топографический отчет, выполненный ТОО «SemTal» в мае 2019 года (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «SemTal» в мае 2019 года (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №0302 от 05.02.2019 года, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

технические условия №5 от 15.01.2019 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети (взамен ТУ №293 от 09.07.2015 года), выданные

городским государственным коммунальным предприятием «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия №420/05/2019 от 15.02.2019 года на газоснабжение жилых домов пятна 7, 9 в 8 микрорайоне «Бирлик» г. Талдыкорган, выданные Жетысуским производственным филиалом Акционерного общества «ҚазТрансГазАймақ»;

технические условия №25-43/43 от 30.01.2019 года для электроснабжения «Строительство разновысотных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, Юго-Западный жилой район, пятно 9», выданные Акционерным обществом «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

технические условия №02-25/Т-ТР от 06.02.2019 года на телефонизацию объекта «Строительство разновысотных жилых домов в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган (пятна 7, 9)», выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2964 от 18.09.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 171 квартиру в г. Талдыкорган (2 очередь строительства, привязка блоков 195-квартирного разновысотного жилого дома) Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	76-1-2019-ПП	Паспорт проекта
2	76-1-2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3	76-1-2019-ГП	Генеральный план
4	76-1-2019-АР	Архитектурно-планировочные решения
5	76-1-2019-КЖ	Конструкции железобетонные.
6	76-1-2019-ОВ	Отопление и вентиляция
7	76-1-2019-ВК	Водопровод и канализация
8	76-1-2019-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
9	76-1-2019-ЭЛ	Электротехнические связи
10	76-1-2019-СС	Системы связи
11		Энергетический паспорт
12	76-1-2019-ПОС	Проект организации строительства
13		Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
14		Сметная документация
15		Расчеты
16		Оценка воздействия на окружающую среду (ИП «Адинбекова И.Н.»)
17		Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – обеспечение доступным жильем населения города Талдыкорган.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство разновысотных жилых домов расположен в 8 микрорайоне Юго-Западного жилого района города Талдыкорган Алматинской области. Участок размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории, свободен от застройки и зеленых насаждений.

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети и благоустройство выполняется по отдельному договору, отдельным проектом.

Рисунок №1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в:

климатическом районе (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

зона влажности (СНиП РК 2.04-01-2010) - сухая.

Нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 100 кгс/м^2 (III).

Нормативное значение ветрового давления (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2 (III).

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) СНиП РК 2.04-01-2010 - минус 30° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «SemTal» в мае 2019 года.

По результатам изысканий: участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1 м. Ниже по разрезу залегают суглинки с включением гравия и гальки до 30% мощностью 0,3-0,5 м, гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 30% мощностью 0,7-1,1 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 12,0 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик (по фондовым материалам КазГИИЗ):

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, Н/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, Мпа
		Рн	PII	PI	cII	CI	φI	φII	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	18	15	36	32	50,0

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-00-2002: для суглинков - 200 кПа (2,0 кгс/см^2); для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Нормативная глубина сезонного промерзания (СНиП РК 5.01-01-2002) составляет: для суглинков – 119 см; для крупнообломочных грунтов – 176 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199 см.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная. Грунты незасоленные.

Грунты непросадочные.

Сейсмичность района – 8 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017, Приложение Б, при ОС3-2_{475}. Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей, использования наземного и подземного пространства, благоустройства территории.

Раздел «Генеральный план» и инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

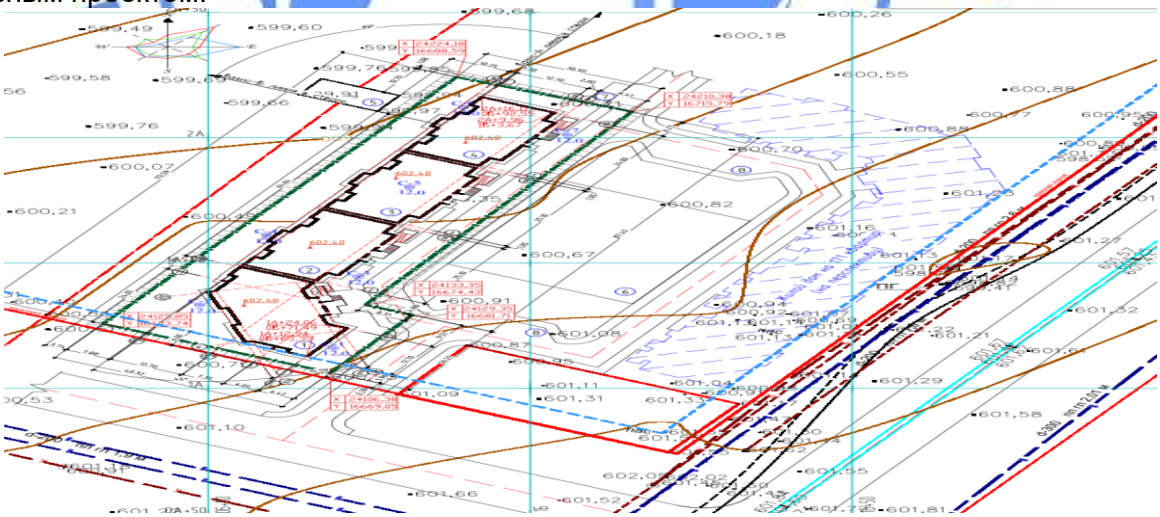

Рисунок №2. Схема генерального плана

Перечень зданий и сооружений:

1) 9 этажный жилой дом (блок 1).
2) 7 этажный жилой дом (блок 2а).
3) 7 этажный жилой дом (блок 2б).
4) 5 этажный жилой дом (блок 3).
5) ТП (существующая).

6) Игровая площадка (на перспективу).
7) Площадка под мусорные контейнеры (на перспективу).
8) Автопарковка (на перспективу).

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс комфортности жилья – III.

Здание 137-квартирного жилого дома – четырехсекционное, разновысотное, с подвалом и техэтажом, Г-образной формы в плане, высота этажей от пола до пола – 3,0 м, высота подвального этажа 3,4 м (блок 3), 3,19 м (блоки 2а, 2б), 2,99 м (блок 1); техэтажа в чистоте – 1,86 м. Здание состоит из четырех секций, сблокированных между собой и разделенных антисейсмическими швами на всю высоту здания, включая фундаменты.

Дом рассчитан для посещения инвалидами за счет устройства пандусов, лифтов с дверным проемом шириной 1,2 м. Квартиры относятся к 3 категории комфортности согласно СП РК 3.02-101-2012.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Блок 1 – девятиэтажный, с подвалом и техэтажом, сложной формы в плане, с размерами в осях центральной части блока «4-10», «А-Е» - 20,6х15,5 м, и боковые части блока расположены под углом к центральной части с размерами в осях «1-3», «Б*-Е*», («11-13», «Б*-Е*») - 6,05х12,7 м.

Блок состоит из секции 1-1-1-3-3. Разработана следующая планировочная система: на каждом вышележащем этаже запроектированы однокомнатная квартира (3 шт.), трехкомнатная квартира (2 шт.).

Блоки 2 (а, б) – семиэтажные, с подвалами и техэтажами, близкие к прямоугольной форме в плане, с размерами в осях «1-8», «А-Ж» - 25,1х16,0 м.

Каждый блок состоит из секций: на первом этаже - 1-2-2-3; на всех вышележащих этажах – 1-1-2-2-2. Разработана следующая планировочная система: на первом этаже запроектированы однокомнатная квартира (1 шт.), двухкомнатная квартира (2 шт.), трехкомнатная квартира (1 шт.), на каждом вышележащем этаже запроектированы однокомнатная квартира (2 шт.), двухкомнатная квартира (3 шт.).

Блок 3 – пятиэтажный, с подвалом и техэтажом, близкий к прямоугольной форме в плане, с размерами в осях «1-8», «А-Ж» - 24,0х16,0 м.

Блок состоит из секций: на первом этаже - 1-2-2-3; на всех вышележащих этажах – 1-1-2-2-2. Разработана следующая планировочная система: на первом этаже запроектированы: однокомнатная квартира (1 шт.), двухкомнатная квартира (2 шт.), трехкомнатная квартира (1 шт.), на каждом вышележащем этаже запроектированы однокомнатная квартира (2 шт.), двухкомнатная квартира (3 шт.).

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены лоджии, балконы.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками; в семи-, девятиэтажных блоках предусмотрены лифты грузоподъемностью 630 кг, мусоропроводы.

Доступ в каждый блок осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур в один подъезд.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади окон к площади пола не менее 1:8.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

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

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений, электрощитовых, тепловых пунктов.

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 по девятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу, через люки лоджий и балконов (начиная с 6 этажа), оборудованные наружными лестницами-стремянками, поэтажно соединяющими лоджии и балконы по вертикали.

На техэтаже расположены: лестничный марш, коридор, машинное отделение лифта, мусоросборная камера, техническое помещение.

Выходы на технический этаж решены через лестничные клетки, выход на кровлю решен через люки с металлической стремянкой, расположенные на техническом этаже.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания 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».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены, парапет, пилоны – декоративная штукатурка с пигментом по акриловой армированной выравнивающей шпатлевке, двух цветов: белого и бежево-серого. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты ПТЭ 150 толщиной 100 мм.

Цоколь, стены 1, 2, 3 этажей до отметок 3,0 м; 6,0 м; 9,0 м соответственно – декоративная штукатурка по акриловой армированной выравнивающей шпатлевке, коричневого цвета.

Ограждение балконов, лоджий – металлическое, решетчатое на высоту 1,2 м, с деревянными поручнями с последующей окраской металлических конструкций эмалью за 2 раза.

Входная группа: крыша – скатная, по монолитной железобетонной плите, с покрытием кровли оцинкованным профнастилом по деревянной обрешетке с водостоком из оцинкованного лотка; парапет – обшивка металлосайдингом по алюминиевому профилю, потолок – обшивка софитом; крыльцо, ступени, пандус – облицовка цементно-песчаной тротуарной плиткой с шероховатой поверхностью, боковые стенки крыльца – облицовка рваным камнем; входы в подвал – цементно-песчаная стяжка с железнением; ограждение металлическое. Козырек над световыми приямками – из поликарбоната по металлическим конструкциям.

Окна, двери лоджий, балконов – металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами, индивидуальные. Витражи – алюминиевый профиль с энергосберегающими однокамерными стеклопакетами.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические, внутренние – деревянные.

Кровля – мягкая, совмещенная, скатная, покрытие кровли два слоя наплавляемой гидроизоляции «Техноэласт» ЭКП, ЭПП с уклонообразующим слоем из керамзита с организованным внутренним водостоком.

Утеплитель перекрытия техэтажа – керамзитовый гравий толщиной 350 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки – сплошное выравнивание, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах – масляная окраска панелей на высоту 1,8 м, на лестничных клетках масляная окраска панелей на высоту 1,5 м.

Потолки – сплошное выравнивание, левкас, водоэмульсионная покраска.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, цементно-песчаная стяжка с железнением на лестничных площадках, коридорах подъезда, балконах и лоджиях, в машинных отделениях, в подвальных помещениях, мусоросборных камерах. Уровень чистого пола «мокрых» помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

Наименование показателей	Блок 1	Блок 2 (а, б)	Блок 3	Итого по всему зданию
Число этажей	9	7	5	
Число блоков	1	2	1	4
Число квартир	45	34 (68)	24	137
однокомнатных	27	13 (26)	9	62
двухкомнатных	-	20 (40)	14	54
трехкомнатных	18	1 (2)	1	21
Площадь застройки, м^2	487,8	420,8 (841,6)	396,1	1725,5
Общая площадь квартир м^2	2774,7	1840,5 (3681,0)	1273,5	7729,2
Жилая площадь квартир, м^2	1694,7	1064,6 (2129,2)	729,8	4553,7
Площадь жилого здания, м^2	3745,65	2499,8 (4999,6)	1812,3	10557,55
Строительный объем, м^3	16352,0	10755,8 (21511,6)	8031,1	45894,7
Строительный объем выше 0,000, м^3	14747,6	9404,6 (18809,2)	6790,0	40346,8
Строительный объем ниже 0,000, м^3	1604,4	1351,2 (2702,4)	1241,1	5547,9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 0,95.

Степень огнестойкости здания – I.

Жилой дом состоит из блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте блоков, включая фундаменты.

Конструктивная схема здания – перекрёстно-стеновая с несущими монолитными продольными и поперечными стенами, на которые перекрытия опираются по контуру.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира».

Сетка осей:

блок 1: в буквенных осях – 1,420+5,090+1,790+6,00+1,200 м; в цифровых осях - 3,500+2,550+3,432+3,300+4x3,500+3,4320+2,250+3,500 м;

блок 2а, блок 2б: в буквенных осях – 2,00+4,900+2,00+5,800+1,300 м; в цифровых осях - 2x3,500+3,200+4,700+3,200+2x3,500 м;

блок 3: в буквенных осях – 2,00+4,900+2,00+4,500+1,300+1,300 м; в цифровых осях - 2x3,500+3,200+3,600+3,200+2x3,500 м.

Конструкции монолитные:

Фундаменты:

блок 1 – монолитная железобетонная плита, толщиной 0,900 м. Бетон принят класса B25/F150/W4. Отметка подошвы фундаментной плиты минус (-) 3,940;

блок 2а, блок 2б – монолитная железобетонная плита, толщиной 0,700 м. Бетон принят класса B25/F150/W4. Отметка подошвы фундаментной плиты минус (-) 3,940;

блок 3 – ленточные монолитные, сечением 1,00x0,500 (h) м. Бетон принят класса B25/F50/W4. Отметка подошвы фундаментных лент минус (-) 3,620;

Подготовка под всеми фундаментами – бетонная, толщиной 0.100 м, из бетона класса B7,5.

Стены здания, стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные, толщиной по 0,200 м. Стены подземных этажей выполнены из бетона класса B25/F50/W4, стены верхних из бетона класса B25.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной по 0,160 м.

Конструктивные решения

Фундаментные плиты армируются в верхней и нижней зоне отдельными стержнями в горизонтальной плоскости, образующими арматурную сетку из арматуры расчетного диаметра. Для поддержки верхней арматуры в проектном положении предусмотрена установка вертикальных арматурных каркасов.

Фундаментные ленты армируются отдельными продольными арматурными стержнями класса A-III (A-400), объединенные в пространственные каркасы поперечными хомутами из стрежней класса A-I (A-240). Арматурные стержни приняты по ГОСТ 5781-82*.

В местах наибольшей концентрации напряжений в фундаментных плитах предусмотрено дополнительное армирование. Вся рабочая арматура фундаментных плит принята класса A-III (A400), A-I (A240) по ГОСТ 5781-82*. Защитный слой бетона составляет не менее 30 мм. Соединения продольных арматурных стержней выполняются без сварки, внахлест. Стыки располагаются вразбежку.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом, очищенным от строительного мусора, слоями 0,200-0,300 м с уплотнением до достижения плотности грунта 1,65 т/м^3. Основанием фундаментов будет служить уплотненный галечниковый грунт.

Для устройства монолитных железобетонных стен здания из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски в виде отдельных стержней из арматуры соответствующих расчетных диаметров.

Армирование всех монолитных стен выполняется вертикальными плоскими каркасами, объединенными с двух сторон стен в единую сетку, горизонтальными

арматурными стержнями, расположенными с шагом по 0,300 м. Арматура принята класса А-III(А-400) и А-I(А-240) по ГОСТ 5781-82*.

Армирование плит перекрытий и покрытий выполняется в нижней и верхней зонах арматурными сетками из отдельных стержней класса А-III(А-400) по ГОСТ 5781-82*. Арматурные сетки стыкуются внахлест. Согласно выполненному расчету, на приопорных участках плит перекрытий в верхних и нижних зонах предусматривается дополнительное горизонтальное армирование в обоих направлениях.

Лестничные марши и площадки толщиной 0,200 м, монолитные железобетонные, из бетона класса В25. Армирование лестничных маршей и площадок выполняется арматурой класса А-III(А-400) А-I(А-240) по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Предусмотрены антисейсмические мероприятия, соответствующие 8 баллам.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА». Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание с несущими монолитными продольными и поперечными стенами, с применением перекрёстно-стеновой конструктивной схемы. Пространственная неизменяемость системы обеспечивается совместной работой стен с монолитными горизонтальными дисками-перекрытиями.

При армировании стен выделяются периферийные и полевые зоны (участки). Армирование периферийных и полевых участков стен выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания, согласно п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006.

В полевой зоне вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I (А-240) с шагом 0,400х0,400 мм, в шахматном порядке. Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования, согласно п. 7.46 СНиП РК 2.03-30-2006.

У торцовых граней стен и у граней проемов устанавливаются горизонтальные П-образные арматурные элементы, охватывающие крайние вертикальные стержни, связанные с горизонтальными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас, согласно п. 7.48 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки продольной арматуры размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов согласно требованиям п.7.47 СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W_4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение разновысотного блочного жилого дома предусматривается централизованное, от проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С. Согласно техническим условиям №0302 от 05.02.2019 года, выданным КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис», подключение системы отопления каждого блока осуществляется через блочный тепловой пункт. Система теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С, в системе горячего водоснабжения 60°С.

Проектом предусматривается двухтрубная горизонтальная система отопления с поквартирной разводкой.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС-140-500. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные узлы ввода с установкой приборов учета тепла. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторными кранами с термостатическими элементами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные и разводящие трубопроводы, прокладываемые в подвале и шахтах, монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются минераловатными матами «URSA» толщиной 40 мм. Трубопроводы квартирной системы отопления прокладываются в конструкции пола из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Полипропиленовые трубы прокладываются в гофрированных трубах.

Отопительные приборы окрашиваются синтетической эмалью в 2 слоя.

Расположенный в подвале блочный тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный – проветривание через окна и двери. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением организована из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом блок 1	-30	156,8		244,35	401,15
Жилой дом блок 2а		110,8		201,5	312,3
Жилой дом блок 2б		110,8		201,5	312,3

Жилой дом блок 3		78,4		159,3	237,7

Внутренний водопровод и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации выполнены согласно техническим условиям №5 от 15.01.2019 г., выданным ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Талдыкорган».

В здании многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие сети:

хозяйственно-питьевой водопровод 1 зоны, для потребителей 1-5 этажей;

хозяйственно-питьевой водопровод 2 зоны, для потребителей 6-9 этажей;

трубопровод горячего водоснабжения;

циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

канализация хозяйственно-бытовая;

внутренние водостоки.

Водоснабжение

Здание 137-квартирного жилого дома выполнено из четырех блоков различной этажности (от 5 до 9 этажей). Гарантированный напор в сети составляет 2,0 атмосферы, согласно письму №04-871 от 29.10.2019 г., выданному ГГКП на ПХВ «Жетысу водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган». Гарантированного напора в сети достаточно для подачи холодной воды включительно по пятый этаж жилого дома. Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственного-питьевого водопровода квартир, расположенных выше пятого этажа, при разработке наружных сетей водоснабжения будет разработана отдельно стоящая насосная станция повышения давления, согласно письму №89-18-89/837 от 22.10.2019 г., выданному ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

В каждый блок здания предусмотрено устройство отдельного ввода водопровода. Для пятиэтажного блока предусмотрено устройство одного ввода водопровода, для блоков высотой 7 и 9 этажей предусмотрено по два ввода водопровода. Вводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена «весьма усиленная» изоляция труб. Вводы выполнены в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, для удобства демонтажа труб, проложенных под входными группами, в случае аварии. Для футляров предусмотрено «весьма усиленное» антикоррозионное покрытие.

Горячее водоснабжение централизованное, предусмотрено от теплового узла. Циркуляция горячей воды – по магистралям, кольцующим перемычкам и стоякам. В ванных комнатах установлены полотенцесушители, присоединенные к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки ГВС объединены в группы кольцующими перемычками, каждая группа присоединена одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска. Подводки к приборам выполнены из металлопластиковых труб.

Сети холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к санприборам, покрываются трубчатой теплоизоляцией.

Канализация

В здании предусмотрены раздельные друг от друга сети хозяйственно-бытовой и дренажной канализации, внутренние водостоки.

Хозяйственно-бытовые канализационные сточные воды от санитарных приборов жилого дома сбрасываются в внутридомовые канализационные сети, а затем поступают в наружную сеть канализации, которая будет запроектирована.

Сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98, предусмотрено их покрытие кузбасслаком.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли. Предусмотрено утепление сетей канализации, проходящих по чердаку в холодном контуре, трубчатой теплоизоляцией.

Дренажная канализация предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового пункта. В помещении устраивается приямок, в котором размещается дренажный насос. Условно чистые дренажные стоки откачиваются дренажным насосом производительностью 5,4 м^3/час, напором 4,5 метров. Сброс выполнен на отмостку здания. Работа насоса автоматизирована от уровня воды в приямке.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Сброс стоков предусмотрен на отмостку. На кровле, в каждой ендове, устанавливается по две водосборных воронки. Система водостоков выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска. Трубопроводы, проходящие через технический этаж, покрываются теплоизоляцией толщиной 25 мм.

На случай перемерзания выпусков водостоков в зимнее время, предусмотрен перепуск дождевых стоков в канализацию.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации блока 1 (9-и этажный):

Таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл.двигат.,кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре, л/сек		
Водопровод В1 - первая зона	20,0	17,72	1,72	0,83			
Водопровод В1.1- вторая зона водоснабжения	33,0	14,4	1,54	0,76			
Горячее водоснабжение	34,0	21,6	3,82	1,64			
Канализация хоз-бытовая		54,0	5,9	4,52			
Дренажная канализация			5,40	1,50			
Водостоки				5,70			

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации блоков 2а, 2б (показатели даны на 1 блок 7-и этажный, всего блоков 2):

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл.двигат., кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек		

Водопровод В1 - первая зона	20,0	17,28	1,69	0,80			
Водопровод В1.1- вторая зона водоснабжения	27,0	7,20	1,03	0,54			
Горячее водоснабжение	29,0	16,32	2,58	1,17			
Канализация хоз-бытовая		40,80	4,85	3,48			
Дренажная канализация			5,40	1,50			
Водостоки				5,70			

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации блока 3 (5-и этажный):

Таблица №7

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл.двигат., кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек		
Водопровод В1	20,0	17,28	1,69	0,80			
Горячее водоснабжение	24,0	11,52	2,49	1,13			
Канализация хоз-бытовая		28,80	4,21	3,56			
Дренажная канализация			5,40	1,50			
Водостоки				4,60			

Внутреннее газоснабжение

Проект наружного газопровода будет разрабатываться отдельно, согласно утвержденному заданию на проектирования от 01 августа 2017 года.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями за №420/05/2019 от 15 февраля 2019 года, выданными АО «КазТрансГаз Аймак». Предполагаемый расход газа – 100 м^3/час. Теплотворная способность природного газа принята $Q_{рн}$ = 7600 ккал/нм^3.

Газоснабжение кухонь предусмотрено от наружной сети. Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами с духовым шкафом и автоматикой безопасности, отключающей подачу газа при погасании пламени горелок, счетчиками СГК-1,6 для измерения расхода газа и сигнализаторами контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2.

Расход газа на жилой дом на 137 квартир:

блок 1 – с коэффициентом одновременности 0,223 – 12,55 м^3/час;

блок 2а – с коэффициентом одновременности 0,227 – 9,65 м^3/час;

блок 2б – с коэффициентом одновременности 0,227 – 9,65 м^3/час;

блок 3 – с коэффициентом одновременности 0,231 – 6,93 м^3/час.

Общий расход на жилой дом составляет – 38,78 м^3/час.

Проектом предусматривается подключение четырехконфорточных газовых плит (137 шт.).

Внутренний газопровод принят по ГОСТ 3262-75 от входа в здание и внутри помещений диаметрами 32х2,8мм, 25х2,8мм, 20х2,8мм, 15х2,5мм. Прокладка стояков выполнена по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов диаметром 15 мм. Внутренний газопровод низкого давления 0,001 МПа предназначен для транспортировки природного газа для пищеприготовления. Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом установлены отключающие краны 11Б27п Ду32 на отметке 1,7 м от уровня площадки. Газопроводы в местах прохода через перекрытия и стен заключены в футляры, прокладка через балкон и лоджии осуществлены в вентилируемом коробе с установкой решеток с двух сторон.

Кухня каждой квартиры оснащена системой вентиляции с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные решетки во внутренних стенах, выходящие в вентиляционную шахту.

Предусмотрены бытовые газовые счетчики типа СГК-1,6. Подсоединение к газовой плите осуществляется с помощью гибкого присоединительного рукава.

В помещении кухни установлен сигнализатор контроля загазованности типа САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2 предназначенный для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана типа КЗЭУГ Ду15мм.

Для антикоррозийной защиты трубопроводов после монтажа предусмотрена окраска 2 слоями эмали марки ПФ-115 в цвет стен по 2 слоям грунтовки ГФ-021.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

В качестве вводного щита принята панель серии ВРУ1-18-20 УХЛ4, распределительного ВРУ-1-48 УХЛ4, устанавливаемых в помещении электрощитовой в подвале. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, устанавливаемыми во ВРУ. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 IP 31 380/220В. Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта.

Распределительные сети выполнены кабелем марки АВВГ в трубах ПВХ, проложенным отрыто по подвалу и в конструкции стен по стенам на лестничных клетках.

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

В жилых квартирах предусматриваются розеточные группы на 10А, а для кондиционера и стиральной машины – на 16А. Для групповых линий, питающих штепсельные розетки, устанавливаются УЗО типа ЭКФ УЗО АД12 30 мА. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и открыто по строительным конструкциям.

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

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
металлический каркас здания.

Электроосвещение

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012. Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Управление освещением со щитов и местное – выключателями. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика с трансформатором 220/36В.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с энергосберегающими лампами.

Управление освещением на лестничных клетках предусматривается выключателями с выдержкой времени, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка:

в жилых комнатах и кухнях – клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке;

в санузлах установлен стенной патрон над дверью, в ванных – светильники типа НПП9101 с энергосберегающими лампами.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ скрыто:

по наружным и внутренним стенам – в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен в технологическом процессе их изготовления;

по потолку – в ПВХ трубах, заложенных в подготовке пола вышележащего этажа;

в подвале – открыто кабелем ВВГ.

Розеточная сеть выполнена кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм².

Для управления освещением лестничных клеток, подвала, номерного знака и номеров подъездов устанавливается блок автоматического управления освещением (БАУО) с выносным фотореле.

Молниезащита, заземление

В соответствии со СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» устраивается молниезащита 3 категории, с использованием металлических конструкций здания в качестве токопроводов при условии непрерывности электрической связи в соединении конструкций, молниеотводов – стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм.

Токопроводы должны быть проложены в заземлителе не реже чем через 6 м по периметру здания к наружному горизонтальному контуру заземления вокруг здания, уложенному в земле на глубине не менее 0,5м. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром16 мм, а горизонтальный заземлитель – из полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления используется для уравнивания потенциала внутри здания и защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические нетоковедущие части корпусов электрического оборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы согласно ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусматривается установка УЗО (устройства защитного отключения) на каждую розеточную группу с током 30 мА, а в жилой части, кроме того, на вводе в квартиру предусматривается установка автоматического выключателя дифференциального тока с током уставки 100мА.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220В.
Расчетная мощность: блока 2а, 2б, 3 – 201,39 кВт.
блок 1 – 91,07 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация (блоки 1, 2а, 2б, 3)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 02-25/Т-ТР от 06.02.2019г., выданными РДТ «Алматытелеком».

Ввод в дом осуществлен 32-х волоконным оптическим кабелем марки ОКб-32 в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм. Далее волоконный оптический кабель доводится до оптической разветвительной муфты, располагаемой под подъездом, в которой разветвляется на 1 восьмиволоконный оптический кабель и на 5 четырехволоконных оптических кабеля марки ОК-4.

Броня оптического кабеля заземляется путем прокладки дополнительной жилы, соединенной с шиной заземления во ВРУ. Устройство заземления должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любой момент времени.

Кабели доводятся до оптических распределительных коробок, укомплектованных сплиттером, установленных на 2 и на 5 этажах. Кабели в техническом подполье и в стояках прокладываются в защитных полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм.

Установка оптических распределительных коробок типа ОРКс предусмотрена в слаботочном отсеке щита этажного. Из оптических распределительных коробок ОРКс до каждого абонента проложены полиэтиленовые трубы скрытой проводки диаметром 25мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки. Монтаж оптической абонентской розетки предусмотрен вблизи с электрической розеткой 220 В, предусмотренной в разделе ЭЛ.

От оптической распределительной коробки до оптической абонентской розетки предусмотрена прокладка оптического абонентского патч-корда, волокно G.657A в полиэтиленовой трубе диаметром 25мм.

Видеонаблюдение (блоки 1, 2а, 2б, 3)

Для обеспечения безопасности в жилом доме предусматривается система видеонаблюдения. Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор. Система видеонаблюдения выполнена на базе 4-канального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;

всепогодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом типа EZ631, установленные у входов и по периметру в здания;

видеокамеры с ИК-подсветкой, типа EQ610e;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2,8 м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками.

Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем марки UTP 6cat, проложенным в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения.

Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется прокладывать кабели системы видеонаблюдения на расстоянии от силовых и электропроводок не менее чем на 50 см.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Домофонная связь (блоки 1, 2а, 2б, 3)

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудиосигналов с вызывной панели в квартиры.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.8 мм и прокладывается по стояку до блоков коммутации. Абонентская сеть выполнена кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.6 мм, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 15 мм, заложенным в толщу стен от отсека слаботочных устройств до места установки абонентского устройства.

Абонентские переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартир. Вызывная панель устанавливается на главном входе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – I.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

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 по девятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу, через люки лоджий и балконов (начиная с 6 этажа), оборудованные наружными лестницами-стремянками, поэтажно соединяющими лоджии и балконы по вертикали.

Выходы на технический этаж решены через лестничные клетки, выход на кровлю решен через люки с металлической стремянкой, расположенных на техническом этаже.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.7.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП «Адинбекова И.Н.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №01498Р от 15.11.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

Участок под строительство объекта расположен в Юго-Западном жилом районе города и граничит: с восточной стороны на расстоянии 2000 м расположены многоэтажные жилые дома; с северной стороны – на расстоянии 30 м территория проектируемой школы; с южной стороны – на расстоянии 75 м территория школы КТЛ;

с западной стороны – проектируемые многоэтажные жилые дома.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение – на период строительства привозное, на период эксплуатации от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода;

канализация – на период строительства предусматривается установка биотуалетов, на период эксплуатации в проектируемую дворовую канализацию;

теплоснабжение - отопление временных административно-бытовых сооружений предусматривается от бытовых электронагревателей, в период эксплуатации от проектируемых тепловых сетей от котельной «Баскуат»;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период проведения работ по строительству объекта выявлено 25 временных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 23 неорганизованных и 2 – организованных. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: битумоплавильный котел; автотранспортные работы; земляные работы; работа с инертными материалами; гидроизоляционные работы; газовая резка металла; электросварочные и газосварочные работы; сварка полиэтиленовых труб; паяльные работы; покрасочные работы; расстаривание сухих строительных смесей; газовые выбросы от спецтехники. Источниками в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 31 наименования: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 5 веществ; остальные 3, 4 классов опасности. Эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид +сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года с учетом фона (справка РГП «Казгидромет» за № 23-01-82/944 от 06.09.2018г.).

Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта по всем рассматриваемым загрязняющим веществам превышения ПДК в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в воздушную среду установлены в объеме:

Таблица №8

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		сущест положе ние	на 2020 год	П Д В	год дос-тиже

Код и наименование ЗВ	выб-роса	г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория площадки строительства	0001			0.00091	0.00039	0.00091	0.00039	2020
	0002			0.1374	0.02023	0.1374	0.02023	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	0001			0.00015	0.00006	0.00015	0.00006	2020
	0002			0.0223	0.00329	0.0223	0.00329	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория площадки строительства	0002			0.01167	0.00176	0.01167	0.00176	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория площадки строительства	0002			0.01833	0.00265	0.01833	0.00265	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория площадки строительства	0001			0.0279	0.01204	0.0279	0.01204	2020
	0002			0.12	0.01764	0.12	0.01764	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория площадки строительства	0002			0.00000022	0.000000032	0.00000022	0.000000032	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория площадки строительства	0002			0.0025	0.00035	0.0025	0.00035	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки строительства	0001			0.00662	0.00286	0.00662	0.00286	2020
	0002			0.06	0.00882	0.06	0.00882	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	0001			0.00417	0.0018	0.00417	0.0018	2020
Итого по организованным источникам:				0.41195022	0.071890032	0.41195022	0.071890032	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Территория площадки строительства	6007			0.02025	0.11132	0.02025	0.11132	2020
	6008			0.01403	0.01852	0.01403	0.01852	2020
	6010			0.00213	0.0024	0.00213	0.0024	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория площадки строительства	6007			0.00031	0.00168	0.00031	0.00168	2020
	6008			0.001696	0.002147	0.001696	0.002147	2020
	6010			0.00053	0.0006	0.00053	0.0006	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория площадки строительства	6012			0.00006	0.000008	0.00006	0.000008	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория площадки строительства	6012			0.00012	0.000015	0.00012	0.000015	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория площадки строительства	6007			0.00867	0.04764	0.00867	0.04764	2020
	6008			0.00033	0.000071	0.00033	0.000071	2020

	6009 6022			0.00198 0.0064	0.00013 0.00265	0.00198 0.0064	0.00013 0.00265	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	6007 6008 6009 6022			0.00141 0.000054 0.00032 0.00104	0.00774 0.000012 0.00002 0.00043	0.00141 0.000054 0.00032 0.00104	0.00774 0.000012 0.00002 0.00043	2020 2020 2020 2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория площадки строительства	6022			0.005	0.00207	0.005	0.00207	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория площадки строительства	6022			0.006	0.00249	0.006	0.00249	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория площадки строительства	6007 6008 6011 6022			0.01375 0.00369 0.00003 0.016	0.07559 0.00079 0.000014 0.00043	0.01375 0.00369 0.00003 0.016	0.07559 0.00079 0.000014 0.00043	2020 2020 2020 2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория площадки строительства	6008			0.00032	0.000059	0.00032	0.000059	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Территория площадки строительства	6008			0.00092	0.0002	0.00092	0.0002	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория площадки строительства	6013 6015 6016 6018			0.04063 0.10045 0.03125 0.04872	0.01643 0.0194 0.49163 0.00132	0.04063 0.10045 0.03125 0.04872	0.01643 0.0194 0.49163 0.00132	2020 2020 2020 2020
(0621) Метилбензол (349)								
Территория площадки строительства	6017 6018			0.04946 0.00743	0.00818 0.0002	0.04946 0.00743	0.00818 0.0002	2020 2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория площадки строительства	6011			0.000013	0.000006	0.000013	0.000006	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Территория площадки строительства	6014			0.00339	0.02861	0.00339	0.02861	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория площадки строительства	6014			0.04837	0.40775	0.04837	0.40775	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория площадки строительства	6018			0.04259	0.00116	0.04259	0.00116	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория площадки строительства	6014 6017			0.01357 0.00957	0.11445 0.00158	0.01357 0.00957	0.11445 0.00158	2020 2020
(1240) Этилацетат (674)								
Территория площадки строительства	6014			0.01782	0.15023	0.01782	0.15023	2020

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория площадки строительства	6017			0.02074	0.00343	0.02074	0.00343	2020
	6018			0.05008	0.00136	0.05008	0.00136	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория площадки строительства	6006			0.05564	0.387	0.05564	0.387	2020
(2732) Керосин (654*)								
Территория площадки строительства	6005			0.01111	0.32	0.01111	0.32	2020
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)								
Территория площадки строительства	6014			0.0017	0.01431	0.0017	0.01431	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория площадки строительства	6015			0.07455	0.0144	0.07455	0.0144	2020
	6016			0.04236	0.49263	0.04236	0.49263	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки строительства	6005			0.00232	0.05279	0.00232	0.05279	2020
	6006			0.12	0.83462	0.12	0.83462	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	6013			0.01833	0.00602	0.01833	0.00602	2020
	6014			0.002	0.0137	0.002	0.0137	2020
	6015			0.01233	0.00595	0.01233	0.00595	2020
	6016			0.00917	0.36053	0.00917	0.36053	2020
	6018			0.0155	0.00105	0.0155	0.00105	2020
	6020			0.012	0.01889	0.012	0.01889	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория площадки строительства	6001			0.00518	0.03357	0.00518	0.03357	2020
	6002			0.01555	0.04247	0.01555	0.04247	2020
	6003			0.0025	0.00669	0.0025	0.00669	2020
	6004			0.00309	0.00404	0.00309	0.00404	2020
	6008			0.000388	0.000083	0.000388	0.000083	2020
	6010			0.00012	0.00013	0.00012	0.00013	2020
	6019			0.12778	0.3856	0.12778	0.3856	2020
	6021			0.12	1.72116	0.12	1.72116	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория площадки строительства	6020			0.0078	0.01227	0.0078	0.01227	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Территория площадки строительства	6020			0.00232	0.00172	0.00232	0.00172	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.250861	6.252385	1.250861	6.252385	
Всего по предприятию:				1.66281122	6.324275032	1.66281122	6.324275032	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Водные ресурсы

Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной до 14 м не вскрыты.

На рассматриваемом объекте 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 производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству объекта воздействие на поверхностные и подземные воды будет находиться в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства объекта, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами. Снятый почвенно-растительный слой будет использован при благоустройстве территории жилых домов.

Отходы на период строительства объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т/пер.стр.	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	21,45193		21,45193
в т.ч. отходов производства	17,23193		17,23193
Отходы потребления	4,22		4,22
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,10436		0,10436
Ветошь AD060	0,30392		0,30392
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	4,22		4,22
Огарки сварочных электродов GA090	0,019		0,019
Строительные отходы GG170	16,8		16,8
Отходы п/э труб GH011	0,00465		0,00465

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно данным ОВОС зеленые насаждения на территории строительства объекта отсутствуют. Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территории.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено. В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате реконструкции объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Основными видами воздействия настоящего проекта на компоненты социально-экономической сферы будут являться: трудовая занятость населения на проектируемом объекте и как следствие повышение доходов населения; улучшение жилищных условий населения.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта и в период его эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект на период строительства относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка РГП «Казгидромет» за № 23-01-82/944 от 06.09.2018г. о фоновом загрязнении на рассматриваемой территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается строительство 137-квартирного жилого дома состоящего из 4 секций: 1 секция девятиэтажная, 2 секции семиэтажные, 1 секция пятиэтажная. Участок размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории. Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети и благоустройство выполняются по отдельному договору, отдельным проектом.

Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. Скотомогильники или места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства отсутствуют. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 14,0 м не вскрыты. Участок не подтопляем, не заболочен.

Посадка здания произведена с учетом обеспечения требуемой инсоляции квартир. Проект предусматривает необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. Для доступности в здания ММГН предусмотрен пандус с ограждением снаружи здания.

Проектом предусматривается звукоизоляция стен смежных с шахтой лифта помещений каждого этажа, а так же всей внутренней поверхности шахты лифта.

Внутренняя отделка – простая штукатурка по кладке из кирпича и пенобетонным блокам, затирка цементно-песчаным раствором по бетону, затирка швов по перегородкам из ГКЛ и ГКЛВ, известковая окраска, окраска масляными красками в санузлах на высоту 1,8 м от пола, рабочая зона на кухне из керамической плитки.

Отопление, водоснабжение, канализование, электроснабжение – внутриплощадочные сети. Все трубопроводы холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации объект так же не классифицируется.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях. Следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности – кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

На рассматриваемом объекте 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.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредного негативного влияния работ на качество подземных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Проектом предусматриваются мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ от системы водоснабжения жилого комплекса (городские сети). Канализация – предусматривается переносной биотуалет, выгреб.

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».

Продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в декабре 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 15.08.2019 года № 89-18-89/628).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 5%;

2020 год – 95%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, 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, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС – 4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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 города Талдыкорган» от 30.10.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60,61 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 расчёта 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;

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге.

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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-планировочным решениям:

Блоки 1, 2а, 2б, 3

1) Представлен теплотехнический расчет, подтверждающий вид и толщины утеплителя наружных стен и чердачного перекрытия согласно СН РК 2.04-21-2004*, МСП 2.04-101-2000.
2) На листе «Общие данные» указана степень огнестойкости здания, класс функциональной пожарной опасности, класс конструктивной пожарной опасности, уровень ответственности здания.
3) В экспликации помещений указаны категории помещений по пожароопасности согласно ГОСТ 21.101-97.
4) На листе общих данных представлены согласования со смежными разделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

5) Внесены коррективы в нумерацию листов альбома, все листы пронумерованы и приведены в соответствие с ведомостью рабочих чертежей согласно требованиям ГОСТ 21.501-2011.
6) Представлена ведомость отверстий для инженерных коммуникаций согласно п.5.3.7 ГОСТ 21.501-2011.
7) На фасадах показано остекление балконов и лоджий. В паспорте наружной отделки указана отделка входной группы.
8) На планах этажей внесены коррективы в количество ступеней по лестничным клеткам согласно высоте этажа.
9) При устройстве санузлов при спальнях выполнено требование звукоизоляции ограждающих конструкций согласно требованиям п.4.4.10.51 СП РК 3.02-101-2012.
10) Предусмотрено размещение абонентских шкафов в соответствии с рекомендациями п. 4.4.2.8 СП РК 3.02-101-2012.
11) В ванной комнате или в совмещенном санитарном узле показано место для размещения автоматической стиральной машины п. 4.4.4.23 СП РК 3.02-101-2012.
12) Предусмотрены мероприятия по водоотводу с поверхности пола лоджий и балконов, в соответствии с требованиями п. 5.3.3.2.21 СН РК 3.02-01-2011, доработан узел по балконам, показаны ограждения по балконам и лоджиям.
13) Предусмотрены продухи в наружных стенах подвалов в соответствии с требованиями п. 119 СН РК 3.02-01-2011.
14) Размеры оконных проемов в подвале приведены в соответствие с требованиями п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012. Представлены разработанные чертежи приямков перед окнами подвала, показаны на разрезах.
15) Доработаны разрезы по техэтажу, флажок со слоями перекрытия техэтажа приведен в соответствие с разрезами общего блока, внесены коррективы в спецификацию материалов.
16) Горючий утеплитель Polpan по вентшахтам заменен на негорючий. Доработаны чертежи вентшахт, приведен расход на утепление шахт инженерных коммуникаций в пределах технического чердака, согласно требованиям п. 5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013.
17) На плане перегородок указан материал перегородок, их толщина.
18) В спецификации окон и наружных витражей отражено энергосберегающее остекление, учтена отделка оконных и дверных откосов.
19) Представлена экспликация полов подвала и техэтажа, указаны вид и погонные метры плинтусов для каждого типа полов.
20) Представлены ограждения со спецификациями по лестничной клетке.
21) Внесены коррективы в высоту ограждения по пандусу согласно требованиям п.4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012. Предусмотрен навес над пандусом.
22) Ширина проступей для наружных лестниц откорректирована согласно требованиям п.4.3.2.28 СП РК 3.06-101-2012.
23) Предусмотрена гидроизоляция в полах технических помещений подвала с оборудованием в соответствии с требованиями п. 4.6.2 СП РК 3.02-136-2012.
24) Представлен узел цоколя и отмостки. Указана глубина утепления стен подвала, принимаемая согласно инженерно-геологического отчета на глубину промерзания грунтов. Предусмотрена гидроизоляция стен подвала в соответствии с требованиями п. 4.1.4 СП РК 2.04-107-2013.
25) Исключены ссылки на конкретных производителей материалов и изделий согласно требованиям ст.16 Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК «О противодействии коррупции».

26) Представлены опросные листы с указанием принципа работы лифта относительно машинного отделения, внутренних габаритов кабины лифта и дверного проема и других данных, согласно п. 4.4.3.25-26, а также Приложения Б, СП РК 3.02-101-2012.
27) На узле по балконам и лоджиям показано ограждение.
28) На плане кровли произведена привязка вентшахт.
29) На планах этажей указана установка аварийных выходов из квартир посредством наружных лестниц и люков.
30) По 7, 9 этажным блокам в экспликации помещений указан лифт, указана его грузоподъемность.

По конструктивным решениям:

31) «Общие данные». В разделе «Конструктивные решения» откорректирован тип фундаментов каждого блока.
32) На схеме расположения блокировок проставлены оси блоков. Выделены штриховкой проектируемые блоки.
33) На разрезе по котловану указана отметка уровня земли, нанесены линии, разграничивающие слои грунтов основания.
34) Согласно требованиям п.7.45 СНиП РК 2.03.30-2006 армирование периферийных участков монолитных стен выполнено пространственным каркасом.
35) Доработаны узлы сопряжения монолитных стен.
36) Разработан узел анкерирования рабочих стержней в плитах перекрытий и покрытий (ПП). Разработан узел сопряжения ПП с монолитными стенами.

По отоплению и вентиляции:

37) «Общие данные» выполнены в полном объеме согласно ГОСТ 21.602-2016.
38) Разрешенная нагрузка, данная по техническим условиям №0302 от 05.02.2019 года, для подключения жилого дома увеличена.
39) Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.
40) В разделе АР выполнен шкаф поквартирных счетчиков.
41) Уточнена прокладка труб в конструкции пола согласно СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.11.
42) Уточнены отметки трубопроводов, проходящих в конструкции пола.
43) На схемах системы отопления указано количество секций отопительных приборов.
44) Откорректированы диаметры ввода согласно требуемой нагрузке.
45) Узел управления приведен в соответствие с тепловыми нагрузками.
46) Планы приведены в соответствие с разделом АР.
47) Добавлена экспликация помещения.
48) В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.28, п.6.3.29.
49) На 7-ми этажные блоки предусмотрен один тепловой пункт согласно СП РК 4.104-2013 Приложение Ж.
50) Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

По водопроводу и канализации:

51) Предоставлены откорректированные гидравлические расчеты, выполненные согласно требованиям п.5.1.11 СП РК 4.01-101-2012. При расчетах потерь напора учтены коэффициенты на местные сопротивления, согласно требованиям п. Г.14 СП РК 4.01-101-2012.
52) Предоставлены требуемые расчеты в соответствии с п. 5.2.1, п. 5.4.1, п.9.1.4 СН РК 4.01-01-2011, обоснованы принятые диаметры трубопроводов.

53) Предоставлено письмо за №04-871 от 29.10.2019 г., выданное ГГКП на ПХВ «Жетысу водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган», в котором указан гарантированный напор в сети, в которую будет производиться врезка.
54) Таблицы показателей по блок-секциям заполнены в соответствии с выполненными расчетами.
55) Заполнен штамп привязки на листе 1и.
56) Поливочный кран выведен в сторону расположения внутреннего двора дома.
57) Исключены ссылки на наименования конкретных фирм-изготовителей поставщиков применяемых материалов, согласно п.1 ст.16 Закона РК «О противодействии коррупции»; исключены ссылки на недействующие нормативные документы.
58) Содержание пояснительной записки по разделу приведено в соответствие с п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.
59) На основании требований таблицы 17 СП РК 3.01-101-2013 предусмотрено устройство вводов водопровода в футлярах, длина футляров откорректирована.
60) В чертежах указаны отметки вводов водопровода, увязанные с разделом «КЖ».
61) На магистральных сетях водопровода холодной и горячей воды указан уклон сетей в соответствии с п.4.1.6 СП РК 4.01-101-2012, откорректированы отметки, данные на схемах сетей.
62) При присоединении полотенцесушителей к стоякам установлена отключающая арматура в соответствии с п.4.3.2 СП РК 4.01-101-2012.
63) Для девятиэтажной блок-секции на схемах указаны полотенцесушители.
64) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 – указаны диаметры труб, высотные отметки, уклоны трубопроводов.
65) Установлены обратные клапаны в квартирных водомерных узлах в соответствии с требованиями п. 5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.
66) В проекте выполнена теплоизоляция сетей холодного и горячего водопровода в соответствии с требованиями п. 5.4.9 СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7 СП РК 4.01-101-2012. Теплоизоляция указана на планах и схемах.
67) Содержание «общих данных» приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.601-2011.
68) В тепловых пунктах пяти- и семиэтажных секций установлен дренажный насос в соответствии с п. 8.6, п. 8.7. СП РК 4.02-17-2005.
69) Выполнена теплоизоляция сетей канализации, проходящих по техэтажу, в соответствии с требованиями п.5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013, п. 8.2.6 СП РК 4.01-101-2012.
70) Предусмотрена теплоизоляция водостоков, проходящих по техническому этажу, согласно п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011 и п.5.2.6 СН РК 3.02-37-2013.
71) В каждой ендове кровли установлено по 2 водосточные воронки, согласно п.9.4.4 СН РК 4.01-01-2011.
72) На водостоках предусмотрена установка раструбов компенсационных согласно требованиям п.8.4.6 СП РК 4.01-101-2012.
73) В спецификациях учтены ванны с общим смесителем для ванн и умывальников, исключен отдельно стоящий смеситель для умывальников.
74) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По внутреннему газоснабжению:

75) В задание на проектирование указано внутреннее газоснабжение согласно Приложению В СН РК 1.02-03-2011*.
76) Представлено:

откорректированные технические условия №420/05/2019 от 15 февраля 2019 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», указан предполагаемый объем расхода газа, согласно Статье 12 Закон №532-IV от 9 января 2012 года «О газе и газоснабжении»;

спецификации оборудования, изделий и материалов на блоки 2а, 2б, 3 согласно ГОСТ 21.110-2013;

техпаспорта на газовые плиты, счетчики и т. д (указаны тип и модель плиты, газового счетчика);

аксонометрические схемы на блоки 2а, 2б, согласно ГОСТ 21.609-83.

77) Откорректирован расход газа, указанный на листе «Общие данные».
78) На плане ГСВ добавлена экспликация помещений согласно разделу АР, указаны диаметр, толщина стенки газопровода, ГОСТ и диаметр наружного газопровода до входа в здание и т.д. согласно ГОСТ 21.609-83.
79) В пояснительной записке приведена таблица основных показателей по рабочим чертежам в полном объёме (на каждый агрегат и общая), указано количество и объем помещений согласно разделу АР, наименование газового оборудования (агрегата), количество приборов с расходом на каждый агрегат и общий с учетом и указанием коэффициента одновременности, количество квартир жилого дома.
80) В общих данных и пояснительной записке дано более подробное описание технологических решений (указано присоединение газопровода к газовой плите, дано подробное описание установки САКЗ и т. д.).

По электротехническим решениям:

Раздел ЭЛ (блоки 1, 2а, 2б, 3)

81) Рабочие чертежи оформлены в соответствии ГОСТ 21.613-2014.
82) На Общих указаниях указаны технические условия, выданные АО «ТАТЭК».
83) Дополнительно предусмотрено освещение (эвакуационное) на лестничных маршах этажей и на площадках лифта.

По системам связи (блоки 1, 2а, 2б, 3)

84) Рабочие чертежи оформлены в соответствии ГОСТ 21.608-2014.
85) На Общих указаниях указаны технические условия, выданные РДТ «Алматытелеком».
86) Предоставлен раздел «Видеонаблюдение» жилых домов (п.1.18-1.20 ТУ №02-25/Т-ТР от 06.02.2019г., выданных РДТ «Алматытелеком»).
87) Предоставлен раздел «Домофонная связь» в жилых домах.

По оценке воздействия на окружающую среду:

88) На титульном листе ОВОС и на Заявлении об экологических последствиях подпись и печать Заказчика намечаемой хозяйственной деятельности проставлены.
89) Расчеты по источникам загрязнения. Работа битумоплавильных котлов, компрессора на дизельном топливе, перфоратора, молотков отбойных, машины шлифовальной, оборудования по обработке лесоматериала, станков по резке арматуры, паяльные работы и газовые выбросы от спецтехники, расстаривание сухих строительных смесей, работа горелок газопламенных – учтены; расход сварочных электродов, марки, расход ЛКМ и растворителей, расход щебня, расход сварочной проволоки приведен в соответствие с проектно-сметной документацией, в расчеты внесено дополнение.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

90) Представлено письмо ГУ «Отдел ветеринарии г. Талдыкорган», подтверждающее отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по

сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства согласно п.6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40.

91) Дано пояснение по размещению площадки мусорных контейнеров – благоустройство будет разрабатываться отдельным проектом.
92) В проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия в период строительства согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 г. № 177).
93) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые нужды (мойка посуды, для умывальных, душевых) на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям согласно п.18 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 г. № 177).
94) Представлены акустические расчеты на период строительства в привязке от количества спецтехники, шумогенерирующего оборудования согласно п.32 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 г.).

По сметной документации:

95) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
96) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
97) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I.
98) Предоставлен расчёт задела инвестиций по годам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014.
99) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету, произведенному в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
100) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка 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» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской

области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)» выполнен в соответствии с заданием 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».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «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, «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, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	5,7,9	5, 7, 9
2	Площадь участка	$м^2$	1725,5	1725,5
3	Общая площадь здания	$м^2$	10 557,55	10 557,55
4	Общая площадь квартир	$м^2$	7 729,2	7 729,2
5	Строительный объем	$м^3$	45 894,7	45 894,7
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	137	137
	однокомнатных	шт.	62	62
	двухкомнатных	шт.	54	54

	трехкомнатных	шт.	21	21
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 и прогнозных 2020 года	млн.тенге	1752,312	1740,319
	в том числе: СМР	млн.тенге	1446,338	1430,926
	оборудование	млн.тенге	51,342	50,081
	прочие	млн.тенге	254,632	259,312
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР) на 2019 год на 2020 год	млн.тенге		 20,471 84,229 1 635,619
8	Продолжительность строительства	месяц	12	12

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5, 7, 9 эт.
Площадь участка	1725,5 м^2
Общая площадь здания	10557,55 м^2
Общая площадь квартир	7729,2 м^2
Строительный объем	45894,7 м^3
Количество квартир	137 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 и прогнозных 2020 года	1 740,319 млн. тенге
в том числе: СМР	1 430,926 млн. тенге
оборудование	50,081 млн. тенге
прочие затраты	259,312 млн. тенге
Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 060140008504/190060/00 (56) от 23.09.2019 года

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 облысының Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының №8 ықшам ауданында 137 пәтерге арналған биіктігі әр түрлі секциялық тұрғын үй салу. 9-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	5, 7, 9 қабат
Учаскенің алаңы	1 725,5 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	10557,55 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	7 729,2 м^2
Құрылыс көлемі	45 894,7 м^3
Пәтерлер саны	137
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 740,319 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1 430,926 млн. теңге
жабдықтар	50,081 млн. теңге
өзге шығындар	259,312 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 23 қыркүйектегі № 060140008504/190060/00 (56) шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Текеев С.Е.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Изатов Е.К.

Эксперт

Номер: KZ00VDD00131037

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 города Талдыкоргана" улица Абая, дом № 241,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: "Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган -

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:** 08.11.2019 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:	1,66281122	6,324275032
"Строительство секционного разновысотного жилого дома на 137 квартир в микрорайоне №8 Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области. Пятно 9 (без наружных инженерных сетей)"	1,66281122	6,324275032
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,02433	0,00514
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0017	0,01431
Уайт-спирит	0,11691	0,50703
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00012	0,000015
Пыль абразивная	0,0078	0,01227
Пыль древесная	0,00232	0,00172
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,274608	2,193743
Углерод	0,01667	0,00383
Хлорэтилен	0,000013	0,000006
Этанол	0,04837	0,40775
Этилацетат	0,01782	0,15023
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00032	0,000059
Углерод оксид	0,18137	0,106504
Формальдегид	0,0025	0,00035
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00092	0,0002
Пропан-2-он	0,07082	0,00479
Бенз/а/пирен	0,00000022	0,000000032
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,05564	0,387
Бутан-1-ол	0,00339	0,02861
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,18894	0,89909
2-Этоксиэтанол	0,04259	0,00116
Азот (II) оксид	0,025274	0,011552
Азота (IV) диоксид	0,15569	0,071111
Бутилацетат	0,02314	0,11603
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002536	0,004427
Метилбензол	0,05689	0,00838
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00006	0,000008

Керосин	0,01111	0,32
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0735	0,40794
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,22105	0,52878
Железо (II, III) оксиды	0,03641	0,13224
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.12.2019 года по 31.12.2020 года.