««Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Саин көшесінің шығысына қарай, Ұлықбек көшесінің солтүстігіне қарай, № 1 ықшам аудан мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.06.2021 ж. № 18-0086/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«DMK KAZAKHSTAN» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Саин көшесінің шығысына қарай, Ұлықбек көшесінің солтүстігіне қарай, № 1 ықшам аудан мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) 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

№ 18-0086/21 от 30.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) **»**

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС», город Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** 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.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0512 от 01.04.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Товариществом с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС», г.Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 001836 от 13.04.2020 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18.01.2020 года, утвержденное заказчиком Товариществом с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN»;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №3-21 от 28.01.2021 года о том, что финансирование осуществляется за свет собственных средств заказчика;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №7-21 от 24.02.2021 года о том, что проект выполнен без сметной документации;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №8-21 о том, что проект выполнен без наружных инженерных сетей;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №20-21 от 21.06.2021 года о том, что начало работ предусмотрено в июле 2021 года;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №20-21 от 22.06.2021 года о том, что благоустройство будет разработано отдельным проектом;

договор купли-продажи земельного участка от 20.12.2019 года между гр. Мохаммад Юз Алеф Мадина и ТОО «DMK KAZAKHSTAN» площадью 0,1049 га, кадастровый номер 20-312-049-159, по адресу: город Алматы, Ауэзовский район, уч. б/н, восточнее ул.Саина, севернее ул. Улугбека, микрорайон 1;

акт №0077117 от 14.02.2020 года на право частной собственности на земельный участок, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, (кадастровый номер 20-312-049-159, площадь 0,1049 га, для многоквартирного жилого дома);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ29VUA00198504 от 16.03.2020 года, выданное КГУ «Управление планирования и урбанистики города Алматы»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Управление планирования и урбанистики города Алматы» (письмо №KZ27VUA00310284 от 06.11.2020 года о согласовании эскизного проекта);

протокол №110/2 от 03.03.2020 года измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед»;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту от 25.01.2021 года, подписанный комиссионно;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту от 03.06.2020 года, подписанный комиссионно;

протокол от 02.04.2021 года общего собрания жильцов дома №75 по вопросу использования во время досуга жителями нового жилого дома детской площадки дворовой территории дома №75 в микрорайоне №1 Ауэзовского района;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» №34.2.34-02/ЗТ-Ш-2943 от 26.05.2021 года о том, что Управление не возражает по поводу обустройства заезда-выезда к земельному участку 20-312-049-159 с дублера восточнее ул. Саина и севернее пр.Улугбека за счет собственных средств;

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» №15.2/2468/20 от 16.03.2020 года о том, что камера и тепловые сети, находящиеся в границах земельного участка, являются недействующими;

письмо Алматинского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» №301-3013-398 от 19.03.2020 года о том, что газопровод Д-108 мм, проложенный под автостоянкой, не действующий;

топографическая съемка М1:5000, выполненная 31 декабря 2019 года ТОО «ГеоСтройИнвест», г.Алматы (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №013852 от 05.08.2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»), согласованная КГУ «Управление планирования и урбанистики города Алматы» 10.01.2020 года №41;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в январе 2020 года ТОО «TULPANKOM», с.Жаналык Талгарского района (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ №02138 от 22.09.2011 года, приложение к государственной лицензии №001 от 02.07.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

специальные технические условия №255 от 23.12.2020 года на проектирование в сейсмическом районе объекта «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: микрорайон 1, восточнее улицы Саина, севернее улицы Улугбека, Ауэзовский район», выданные АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО «КазНИИСА»);

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № 02.3-03-ЗТ-297 от 27.01.2021 г. о внесении изменений в приложение к архитектурно-планировочному заданию №KZ29VUA00198504 от 19 января 2021 года по конструктивной схеме объекта строительства и принятию ее по специальным техническим условиям №255 от 23.12.2020 г., выданным АО «КазНИИСА».

Технические условия:

технические условия №153/1776/20-ТУ-36 от 25.02.2020 года на подключение к тепловым сетям, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия №05/3-685 от 26.02.2020 года на подключение объекта к сетям водоснабжения, выданные ГКП на ПХВ «Алматы су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;

технические условия №25.1-787 от 26.02.2020 года на постоянное электроснабжение многоквартирного жилого дома, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства многоквартирного жилого дома расположен в г. Алматы, Ауэзовский район, 1 микрорайон, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека.

Поверхность участка строительства имеет слабо-наклоненный характер в северном направлении, абсолютные отметки изменяются от 817,40 до 817,43 м.

По условиям рельефа местности участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический район	IIIВ
Температура воздуха в °С:	
абсолютно минимальная	- 37,7
абсолютно максимальная	+43,4
наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98)	- 23,3
наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)	- 20,1
Средняя продолжительность периода (сут.)/температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха <8°С	164/0,4
Район по снеговой нагрузке	II
Снеговая нагрузка, кПа	1,2
Район по ветровому давлению	II
Давление ветра, кПа	0,39
Район по толщине стенки гололеда	II
Толщина стенки гололеда, см	10

Климат резко континентальный, с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «TULPANKOM» в январе 2020 г. (государственная лицензия МҚЛ № 02138 от 22.09.2011 г.).

Геоморфология

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины Заилийского Алатау, провинции Тяньшанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

Геолого-литологическое строение и гидрологические условия

В геологическом строении района принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные галечниковыми образованиями, супесями, перекрытыми насыпными грунтами и асфальтом.

На изучаемом участке выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт, песчано-гравийная смесь, супесь, со следующими значениями физических свойств: плотность грунта – 1,75 гс/см^3, мощность слоя 0,4-0,7 м;

ИГЭ-2 Супесь твердая, бурая, просадочная (тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочное давление – 0,675 кг/см^2), со следующими значениями физических свойств: плотность грунта – 1,78 гс/см^3, плотность в сухом состоянии – 1,60 гс/см^3, плотность частиц грунта – 2,69 гс/см^3, коэффициент пористости – 0,680, коэффициент водонасыщения – 0,42, влажность природная – 10,6%, мощность слоя 2,6-2,7 м.

ИГЭ –3 Галечниковый грунт с валунами, с песчаным заполнителем, малой степени водонасыщения, со следующими значениями физических свойств: плотность грунта – 2,0 гс/см^3, мощность вскрытого слоя - 11,9 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристики грунтов приведены в таблице 6.В.

Таблица 6.В

№	Наименование грунта	Плотность грунта, гс/см^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформ., Е, МПа	Усл.расч. давл., кПа (кгс/см^2)
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	Сн	φ_{II}	φ_I	$\varphi_н$		
1	Насыпной грунт	1,75	1,73	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Супесь просадочная, твердая	1,78	1,71	1,77	32 17	30 15	31 16	30 19	28 17	29 18	2,6 1,8	350 (3,5) 180 (1,8)
3	Галечниковый грунт	2,00	1,99	2,0	27	24	25	36	34	35	68	600 (6)

Нормативная глубина промерзания грунтов: для супеси – 0,96 м, для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

Глубина проникновения нулевой температуры – 1,50 м.

Засоленность и агрессивные свойства грунтов

Грунты по степени засоления незасоленные. Содержание легкорастворимых солей и гипсов 0,134%.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя, к свинцовым оболочкам – низкая, к алюминиевым оболочкам – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов $SO4_2$-(96,0 мг/кг) для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная. По содержанию хлоридов Cl-(276,0 мг/кг) для всех марок бетонов – неагрессивная.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды отсутствуют.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б) г. Алматы - 9 (девять) баллов.

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0,38, agR2475 = 0,73 (приложение Б).

Вся территория участка строительства расположена в пределах зоны проявления Городского тектонического разлома на дневной поверхности.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам IБ (один Б).

Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), ag = 0,487, agv = 0,438 (приложение Е).

Уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным девяти (9) баллам.

В изученных инженерно-сейсмических условиях, с учетом мировых данных, при проектировании и строительстве в пределах площадки, расположенной в зоне тектонического разлома, величины расчетных горизонтального (ag) и вертикального (agv) ускорения необходимо увеличить на 20% т.е. принимать с коэффициентом 1.2, по отношению к аналогичным инженерно-сейсмическим условиям за пределами влияния зоны разлома

Строительные группы грунтов

По трудности и способа разработки грунты распределяются на группы в соответствии ЭСН РК 8.01-04-2015, раздел 1:

Таблица 6.С

№ п.п	Наименование грунтов	Одноковшовый экскаватор	Вручную
1	Насыпной грунт (6в)	III	III
2	Супесь (36б)	I	I
3	Галечниковый грунт (6г)	IV	IV

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.

Рельеф участка наклонный, с благоприятным уклоном на север.

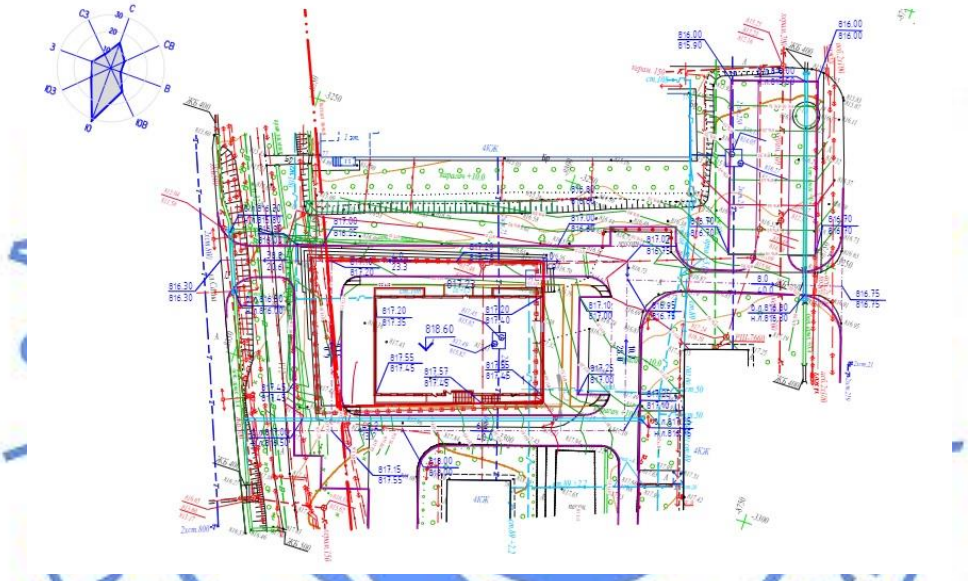

Рисунок 1. Ситуационная схема генплана

На выделенном участке размещен шестиэтажный жилой дом. Размещение объекта предусмотрено с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и градостроительных требований, регулирующих линию застройки на расстоянии не менее 6 м от «Красной линии» ул.Саина.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой асфальтобетонный подъезд для пожарных машин.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок с отводом за пределы участка.

За отметку 0,000 по зданию принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли по генплану 818,6.

Благоустройство и наружные сети к жилому дому выполняются отдельным проектом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Архитектурный образ дома сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование с учетом обеспечения комфортных условий проживания. Объемно-пространственная структура объекта представляет собой односекционное шестиэтажное здание с подвалом и техническим чердаком, прямоугольное по форме, с размерами в осях 30,9х18,0 м. Высота надземных этажей от пола до пола 3,0 м, высота помещений подвала – 3,3 м, высота технического чердака в свету – не менее 2,65 м.

Жилое здание относятся к IV классу комфортности.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

В подвальном этаже здания расположены инженерно-технические помещения.

Жилой дом рассчитан на 30 квартир: однокомнатные квартиры – 12 шт., двухкомнатные квартиры – 7 шт., трехкомнатные квартиры – 6 шт., четырехкомнатные квартиры – 5 шт.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные». 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 летние помещения, раздельные санузлы, кладовые, а также просторные кухни.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1 с выходом непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта, грузоподъемностью не менее 630 кг.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур.

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 стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – через наружную лестницу непосредственно наружу;

из первого этажа – по коридорам через тамбур непосредственно наружу;

со второго по шестой этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1, через тамбуры наружу;

с технического чердака – по лестнице, отделённой перегородкой первого типа и противопожарным проемом, на общую лестничную клетку типа Л-1.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на балконы, оборудованные люками со стремянками для сообщения с нижними этажами.

Выход на кровлю решен через люк со стремянкой, расположенный на техническом чердаке.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством подъемной платформы, согласно СН РК 3.06-01-2011.

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 – декоративная штукатурка с покрытием акриловыми красками; фиброцементные декоративные элементы.

Цоколь и боковые поверхности крылец – сплиттерные плитки на арматурных стержнях.

Ограждения балконов – глухие, в соответствии с отделкой фасадов.

Входная группа: кровля скатная стеклянная; крыльцо, ступени – тротуарная плитка.

Входы в подвал: кровля – скатная с покрытием из сотового поликарбоната по металлической конструкции: ступени – бетонные; отделка боковых поверхностей стен – сплиттерные плитки на арматурных стержнях.

Окна – металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением энергосберегающими стеклами по ГОСТ 24866-99.

Двери:

в подъезды – металлические утепленные;

вход в подвал, выход на чердак – металлические утепленные; в инженерные помещения – металлические, неутепленные;

входные двери в квартиры – металлические утепленные, внутренние – деревянные.

выходы на балкон: металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

Крыша – плоская вентилируемая с холодным чердаком и внутренним водостоком; кровля – рулонная монолитному покрытию. Утеплитель чердачного перекрытия – жесткая минеральная плита плотностью 70 кг/м^3 толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка

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

Стены, перегородки: подвал – грунтовка, гипсовая штукатурка, грунтовка, водоэмульсионная краска; жилые помещения – грунтовка, гипсовая штукатурка, грунтовка, водоэмульсионная покраска; облицовка кафельной плиткой в санузлах, в кухнях в рабочей зоне на высоту 0,6 м; грунтовка, левкас, покраска водоэмульсией – по стенам лестничных клеток и общих коридоров.

Потолки: затирка швов, грунтовка, левкас, водоэмульсионная покраска; звукоизоляция инженерно-технических помещений – минераловатные толщиной 50 мм, подвесной потолок.

Полы: подвал – цементно-песчаная стяжка, керамические плитки; жилые помещения – линолеум, керамические плитки; лестничные клетки, тамбуры, коридоры – керамогранит.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом
1	Количество этажей	эт.	6

2	Площадь застройки	$м^2$	594,67
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2845,82
4	Площадь жилого здания		3881,19
5	Строительный объем здания	$м^3$	10020,32
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	2057,59
6	Количество квартир	шт.	30
	однокомнатные	шт.	12
	двухкомнатные	шт.	7
	трехкомнатные	шт.	6
	четырехкомнатные	шт.	5

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона.

Основанием фундаментов является ИГЭ-3 – галечниковый грунт с валунами, с песчаным заполнителем.

Расчет конструкций выполнен в ПК «Лира 10.10» с учетом требований специальных технических условий №255 от 23.12.2020 г. на проектирование в сейсмическом районе, выданных АО «КазНИИСА». По результатам пространственного расчета определены перемещения, усилия, армирование пластинчатых элементов. По результатам расчетов оснований и фундаментов осадка основания не превышает предельно допустимых значений, давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунтов.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделиях и материалах:

фундаменты под стены – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона класса С20/25,W4,F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, армируется сетками, размещаемыми в верхней и нижней зонах по сечению плиты, арматура класса А400С, А240 по ГОСТ 34028-2016, поддерживающий каркас для сеток верхнего армирования из стального равнополочного уголка по ГОСТ 8509-93. Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм, бетон класса В7,5, на портландцементе по ГОСТ 10178-85*;

стены наружные и внутренние – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, толщиной 250 и 200 мм, армируются двусторонними сетками, арматура класса А400С, А240 по ГОСТ 34028-2016;

лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм, армируются двусторонними сетками, арматура класса А400С, А240 по ГОСТ 34028-2016;

перекрытия – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм, армируются двусторонними сетками, арматура класса А400С, А240 по ГОСТ 34028-2016;

лифтовая шахта – монолитная железобетонная из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм, армируется двусторонними сетками, арматура класса А400С, А240 по ГОСТ 34028-2016;

перегородки, наружное заполнение проемов – из стандартного пустотелого блока, усиленные монолитными включениями и армированием.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены согласно специальным техническим условиям №255 от 23.12.2020 г. на проектирование в сейсмическом районе, выданным АО «КазНИИСА».

Расчетная сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

Расчетно-конструктивная система здания – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона. Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой плитного фундамента, несущих монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий, объединенных в пространственную систему и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Армирование конструкций принято в соответствии расчетов, выполненных в ПК «Лира 10.10».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, бетон марки по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F50. Все бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются холодной битумной мастикой за 2 раза по грунтовке битумом.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного бетонного слоя.

Все стальные конструкций окрашиваются эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ- 021 (ГОСТ 25129-82).

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение жилого дома будет предусмотрено согласно техническим условиям №15.3/1776/20-ТУ-3 6 от 20.02.2020 года, выданным ТОО «Алматинские Тепловые сети».

Система теплоснабжения – двухтрубная, открытая.

Теплоноситель – горячая вода: 132-70°С.

Подключение местных систем принято: отопление по независимой схеме, ГВС по открытой схеме.

Теплоносителем для нужд отопления принята вода с параметрами 80-60°С после теплообменников, для горячего водоснабжения – 60°С.

Системы отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя. Для жилых помещений выполнены поквартирные системы отопления. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена установка клапана терморегулятора, на обратном трубопроводе установлен клапан запорный радиаторный.

Поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена трубами полипропиленовыми армированными по ГОСТ 32415-2013, прокладываемыми в конструкции пола. Проектом предусмотрена установка поквартирных приборов учета тепловой энергии. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота и компенсаторов. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная

арматура. Дренаж систем выполнен трубами полипропиленовыми. Дренаж выводится в помещение ИТП в приямок. Далее с помощью насосов удаляется из приямка.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, подводки к квартирным распределительным гребенкам и отопления лестничной клетки выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки до диаметра 40 мм включительно покрыты трубчатой изоляцией из вспененного каучука K-Flex ST толщиной 9 мм, а свыше диаметра 50 мм – минеральными рулонами URSA M25 толщиной 50 мм.

Разводящие трубопроводы (для систем поквартирного отопления), прокладываемые в конструкции пола, изолированы трубчатой изоляцией из вспененного каучука K-Flex ST толщиной 9 мм. Стальные трубопроводы покрыты ПФ-133 за 2 раза.

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлов. Приток свежего воздуха в квартирах неорганизованный.

В помещениях технического назначения предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приток воздуха – неорганизованный, через фрамуги окон.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Транзитные воздуховоды подлежат огнезащитному покрытию для достижения нормируемого предела огнестойкости: транзитные воздуховоды жилой части – 0,5 часа, помещений подвала – 0,5 часа.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица 6.2

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом	- 20,1°	140395	-	204000	344395	-	0,269

Внутренний водопровод и канализация

Подключение запроектированного многоквартирного жилого дома будет выполнено к внутриплощадочным сетям водоснабжения и канализации жилого дома, которые будут разработаны отдельным проектом в соответствии с техническими условиями №685 от 26.02.2020 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы.

В жилом доме предусмотрено устройство системы хозяйственно-питьевого водопровода. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция. На вводе водопровода установлен общедомовой водомерный узел с обводной линией.

Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода проектом предусмотрена установка насосной станции повышения давления, производительностью 3,14 м^3/час, напором 7 м. Насосная установка комплектной поставки, с частотным регулированием. Принято 3 насоса (2 рабочих, 1 резервный).

Горячее водоснабжение здания централизованное, предусмотрено от теплового пункта. Сети горячего водоснабжения выполнены с циркуляцией горячей воды по магистралям, стоякам и кольцующим перемычкам.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода, проложенные в подвале, стояки и кольцующие перемычки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых питьевых труб ГОСТ 32415-2013.

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

Предусмотрена поэтажная разводка сетей холодного и горячего водопровода от магистральных стояков, проходящих в нишах, устраиваемых в коридорах общего пользования, в которых также устанавливаются квартирные приборы учета холодной и горячей воды.

Канализация

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

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов жилых домов. Сети хозяйственно-бытовой канализации, расположенные выше отметки 0.000 здания, проходящие по санузлам здания и чердаку, выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации, стояки и сети, проходящие ниже отметки 0.000 здания, монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли.

В помещении теплового пункта с венткамерой предусмотрено устройство приямка, в котором установлен дренажный насос производительностью 3,4 л/сек, напором 6 м.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. На кровле, в каждой ендове установлены по две водосборных воронки. Система водостоков выполнена из чугунных труб ГОСТ 9583-75.

На случай перемерзания водостока в зимнее время предусмотрен перепуск дождевых стоков в канализацию.

Сброс условно чистых дренажных и дождевых вод предусмотрен в лотки, устраиваемые в крыльце здания. Лотки перекрыты сверху решетками.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица 6.3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод холодной воды	30,33	19,08	1,828	0,873	
Горячее водоснабжение	26,06	12,72	2,66	1,196	
Канализация хозяйственно-бытовая		31,80	4,095	3,433	
Канализация дождевая				7,83	
Канализация дренажная				3,40	

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительной части проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-24-55УХЛ4 и панели индивидуального изготовления, устанавливаемые в электрощитовой, в подвале.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок выполняется счетчиками, установленными в электрощитовой. Поквартирный учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на этажных щитах (ЩЭ).

Электропроводка выполнена: распределительные сети – кабелем ВВГнг открыто в коробах и скобах в поливинилхлоридных трубах ПВХ; групповые сети в квартирах и лестничных площадках – проводом ВВГнг в трубах ПВХ.

Все однофазные сети прокладываются трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE), трехфазные сети – пятипроводными.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих для подключения светильников устанавливаются клеммные колодки, в санузлах предусмотрены настенные светильники с светодиодными лампами.

Проектом предусматривается обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации на техническом этаже.

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Аварийное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой, тепловом пункте и водомерном узле.

Защитные мероприятия

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы электрооборудования предусмотрено:

степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;

применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;

при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок;

контроль изоляции и отключение сетей при прямом и косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА;

уравнивание потенциалов и зануление;

применение малых напряжений (36В).

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена на основании требований СН РК 2.04-29-2005, инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений. В соответствии с этим данный объект относится к третьей категории по устройству молниезащиты. Молниезащита здания осуществляется присоединением металлоприемной сетке на кровле здания и металлических несущих конструкций кровли к заземляющему устройству.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 1, 2.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 151,0кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях здания и выдачи сигналов оповещения.

Пути эвакуации (коридоры) защищаются не менее чем 2 дымовыми пожарными извещателями.

Учитывая характеристики защищаемых помещений, для обнаружения пожара проектом предусмотрены извещатели: пожарный дымовой оптический; извещатель пожарный ручной.

Извещатели устанавливаются на потолках помещений. Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации (на лестничных клетках, на выходах из здания).

Система АПС запитана от сети 220В ВРУ. Для осуществления резервного питания проектом предусмотрены источник бесперебойного питания РИП и аккумуляторные батареи.

Телефонизация

Телефонная распределительная сеть выполнена на основе пассивной оптической сети (GPON). Распределительная муфта устанавливается в слаботочном шкафу типа ШРПО-12.

Распределительные шкафы типа ШРПО-12 и коробки распределительные этажные коробки ОРКСп-8 устанавливаются в каждом подъезде на каждом этаже. Коробки рассчитаны на то, чтобы от них через сплиттеры подключить всех абонентов с 1 по 6 этажи патчкордами. Абонентский кабель (патчкорд) в квартире абонента подключается в абонентскую настенную розетку.

Телевидение

Для организации просмотра телевизионных программ для жильцов жилого дома проектом предусмотрена установка телевизионных антенн типа АТКГ, установленных на кровле.

Сеть телевидения предусмотрена радиочастотным кабелем марки RG11 и RG6, проложенным в стояках связи. В поэтажных шкафах связи предусмотрена установка телевизионных распределительных коробок типа КРТВ-6.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения и непрерывной записи с целью общего контроля порядка, предотвращения хищения материальных ценностей, предотвращения проникновения посторонних лиц.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор, где происходит запись и хранение видеоизображения с данных видеокамер. С видеорегистратора сигнал поступает на монитор.

Организация системы видеонаблюдения осуществляется при помощи высокоскоростных IP видеокамер.

Питание видеокамер осуществляется по PoE от регистратора. Кабели от видеокамер прокладываются скрыто в гофро-трубе.

Домофонная связь

В жилом доме для жильцов дома предусмотрена установка системы многоквартирной аудиодомофонной связи для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц.

Для этого в тамбуре возле входных дверей со стороны двора устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем ключей типа Touch Memory (электронного кода). Электромагнитный замок устанавливается на неподвижную часть входных дверей.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания замка.

Абонентская поквартирная разводка выполняется кабелем марки UTP4x2x0.5 в трубе в подготовке пола или стен.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтовой связи с кабинами лифтов применяется информатор речевой и микрофонный усилитель.

Абонентские устройства включаются в параллель по двухпроводной линии кабелем марки ШВВП в декоративных коробах и трубах ПВХ.

Для диспетчеризации лифтов предусматривается установка в кабинете КСК (лифтерской) диспетчерского комплекса "Обь".

Прокладка кабеля от шкафа управления лифтом ЯБПВУ и лифтового блока ЛБv6.0Р в каждом машинном отделении к шкафу ШРН-1М2/30 установленном в помещении лифтерской выполнена кабелем марки КСПП.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой асфальтобетонный подъезд для пожарных машин.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – через наружную лестницу непосредственно наружу;

из первого этажа – по коридорам через тамбур непосредственно наружу;

со второго по шестой этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1, через тамбуры наружу;

с технического чердака – по лестнице, отделённой перегородкой первого типа и противопожарным проемом, на общую лестничную клетку типа Л-1.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на балконы, оборудованные люками со стремянками для сообщения с нижними этажами.

Выход на кровлю решен через люк со стремянкой, расположенный на техническом чердаке.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Транзитные воздуховоды подлежат огнезащитному покрытию для достижения нормируемого предела огнестойкости.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях здания и выдачи сигналов оповещения предусматривается система автоматической пожарной сигнализации (далее АПС).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП «EcoStroy».

В административном отношении объект расположен по адресу: город Алматы, Ауэзовский район, ул. Саина, угол ул. Улукбека и граничит: с южной стороны – жилой дом на расстоянии 19 м от крайнего источника; с юго-западной стороны – подземное сооружение на расстоянии 49 м от крайнего источника, далее ул. Саина; с западной

стороны – на расстоянии 36 м от крайнего источника проходит ул. Саина, далее жилой комплекс «Каргалы» на расстоянии 60 м от крайнего источника; с северо-западной стороны – на расстоянии 47 м от крайнего источника проходит ул. Саина, далее на расстоянии 100м двухэтажное административное здание от крайнего источника; с северной стороны – на расстоянии 35 м от крайнего источника расположен четырехэтажный жилой дом; с северо-востока – на расстоянии 98 расположено двухэтажное административное здание; с восточной стороны – на расстоянии 37 м от крайнего источника расположен четырехэтажный жилой дом; с юго-восточной стороны – на расстоянии 57 м от крайнего источника расположен четырехэтажный жилой дом. Согласно акту на право частной собственности общая площадь земельного участка – 0,1049 га, из которых площадь застройки составляет – 594,67 м^2. Рабочим проектом предусмотрено строительство шестиэтажного здания жилого дома. Инженерные сети и благоустройство территории будут рассмотрены отдельным проектом.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый жилой дом в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на воздушный бассейн. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Согласно проектной информации на территории строительства выявлено всего 14 источников загрязнения, из них: 1 организованный и 13 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующие виды работ: выбросы от работы автотранспорта (источник №6001); выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002); сварочные работы (источники №№6003-6005); окрасочные работы (источник №6006); выемка и перемещение грунта (источник №6007); обратная засыпка грунта (источник №6008); обработка кровель, полов и стен битумом (источник №6009); дизельный компрессор (источник №0001); механический участок (источник №6010); прием и хранение материалов (источник №6011); участок деревообработки (источник №6012); пересыпка сухих строительных смесей (источник №6013). Источники загрязнения работают только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Всего в период строительных работ от источников в атмосферу будет выброшено: суммарный выброс вредных веществ составит: 3.83037398 т/период (7.17951136 г/с – от стационарных источников; 8.73501326 г/с – с учетом автотранспорта, передвижных источников), в том числе: твердых - 1.61937021 т/период, газообразные, жидкие – 2.21100377 т/период.

Санитарно-защитная зона при проведении строительный работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредным воздействиям на окружающую среду. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212 «Экологический кодекс Республики Казахстан». Максимально-разовые выбросы от передвижных источников

учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе филиала РГП «Казгидромет» по г.Алматы № 22-01-2/340 от 05.03.2020г. в г.Алматы значения существующих фоновых концентраций по веществам составляют, в мг/м3: взвешенные частицы (пыль) – 0,2236; диоксид азота – 0,2004; диоксид серы – 0,0273; оксид углерода – 3,6286. По остальным веществам наблюдения не проводятся.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчета, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	7.17951136	3.83037398

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. Наружные сети теплоснабжения будут разработаны отдельным проектом.

Выбросы от автостоянок машин не подлежат нормированию.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления зеленой экономики города Алматы, выданное на период строительства жилого дома, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на водные ресурсы. Объект расположен вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 2,2 километров в восточном направлении (р. Большая Алматинка). Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается.

В период проведения строительных работ вода на питьевые и производственные/технические нужды используется привозная. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом по договору спецорганизацией на городские очистные сооружения.

На строительной площадке, в целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию, оборудуется пункт мойки (очистки) колес. Мойка колес строительных машин будет осуществляться в установках с замкнутым циклом оборота. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, рекомендуется очищать в специальном отстойнике и возвращать на мойку колес по замкнутому оборотному циклу. Отходы от пункта мойки колес (взвешенные вещества, нефтепродукты) собираются в специальных емкостях и передаются спецпредприятиям на утилизацию.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализационную сеть. Наружные сети водопровода и канализации рассматриваются отдельным проектом.

Воздействие на недра. Для нужд строительства проектом предусмотрено использовать существующие месторождения полезных ископаемых. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также экспуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства (грунт, лесоматериал, металл, огарки сварочных электродов, взвешенные вещества, древесные отходы, тара из-под ЛКМ, нефтепродукты) и бытовые отходы персонала. Отходы будут собираться на специально отведенной площадке. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в строительстве. Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

В период эксплуатации объекта будут образовываться только бытовые отходы. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилого дома на специально оборудованной площадке будут установлены мусорные контейнеры. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2 раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	2183,686	-	2183,686
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	34.548	-	34.548

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

При соблюдении проектных норм воздействие отходов оценивается как незначительное.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. До начала строительства (в подготовительный период) проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, его временное хранение в специально отведенной площадке и дальнейшее использование для озеленения территории. Рабочим проектом предусмотрено строительство основного здания. Благоустройство и озеленение территории предусмотрено отдельным рабочим проектом.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий;

предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;

максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;

своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Участок строительства расположен в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследованию, выполненным ИП Исламовым Д. и письму КГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы» № 1-05-3Т-Т-282 от 11.06.2020г. на проектируемой территории имеется 30 шт. лиственных деревьев, подлежащих вырубке. Вырубку деревьев производят с привлечением специализированной организаций, обязательно в день выполнения работ производится вывоз порубочных остатков, в дальнейшем необходимо будет произвести компенсационную посадку зеленых насаждений на прилегающей территории, в соотношении 1:10.

Компенсационные посадки за вынужденную вырубку производятся на территории участка, где был осуществлен снос зеленых насаждений. При отсутствие на данном участке места под посадку зеленых насаждений, уполномоченным органом акимата определяются специальные участки, согласованные в установленном порядке, для проведения дальнейших компенсационных посадок.

Согласно п.25, 29 и приложения 3 Типовым правилам содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правилам оказании государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №235 (далее по тексту – Типовые правила), после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы заказчик обязан получить разрешение уполномоченного органа на вырубку деревьев. Также, согласно Типовым правилам, при вырубке деревьев с разрешение Уполномоченого органа в дальнейшем необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки 300 кустарников лиственных пород, с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций. Гарантийное письмо заказчика о компенсационной посадке № 16-21 от 13.05.2021г. приложено к

ОВОС. Протокола общественных слушаний от 03.06.2020г. и 25.01.2021г. представлены в составе ПСД.

В непосредственной близости от строительной площадки археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Дополнительного влияния на растительный и животный мир не происходит.

Социально-экономическая среда. Строительство объекта носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие, оказываемое в период строительства, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах.

Предусмотренные мероприятия по безопасному ведению строительных работ исключают возможность возникновения аварийных ситуаций.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целью настоящего проекта является строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне №1, восточнее улицы Саина, севернее улицы Улугбека г. Алматы. Объемно-планировочные решения жилого дома определены исходя из функциональных, технологических, санитарных требований.

Архитектурный образ дома сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование, с учетом обеспечения комфортных условий проживания.

Здание односекционное шестиэтажное, с подвалом и техническим чердаком, прямоугольное по форме. Высота надземных этажей от пола до пола 3,0 м, высота помещений подвала – 3,3 м, высота технического чердака в свету – не менее 2,65 м.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту. Площади всех помещений квартир отвечают санитарным требованиям. Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены летние помещения, раздельные санузлы, кладовые и просторные кухни. В подвальном этаже здания расположены инженерно-технические помещения.

Жилой дом рассчитан на 30 квартир.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1 с выходом непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта, грузоподъемностью не менее 630 кг.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур.

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 стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством подъемной платформы, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения. Кратность воздухообмена, освещенность также приняты согласно предназначения помещений и соответствуют санитарным требованиям.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства и эксплуатации установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности проводимых работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и будет находиться в пределах нормы, не окажет негативного воздействия на здоровье населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих в период строительства.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение на период проведения работ – привозное, канализование – в изолированный накопитель. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

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 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июле 2021 года (письмо ТОО «DMK KAZAKHSTAN» от 21.06.2021 года № 20-21).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 97%;

2022 год – 3%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика Товарищества с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» №7-21 от 24.02.2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) 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».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 г. № ҚР ДСМ-29, «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 к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года № 187, «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, «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

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 по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	6	6
2	Площадь застройки	$м^2$	594,67	594,67

3	Площадь жилого здания	$м^2$	3881,19	3881,19
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2845,82	2845,82
5	Строительный объем здания	$м^3$	10020,32	10020,32
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	2057,59	2057,59
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	30	30
	однокомнатных	шт.	12	12
	двухкомнатных	шт.	7	7
	трехкомнатных	шт.	6	6
	четырехкомнатных	шт.	5	5
7	Продолжительность строительства	месяцев	7	7

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «DMK KAZAKHSTAN» в соответствии с условиями договора №01-0512 от 01.04.2021 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 қаласы, Әуезов ауданы, Саин көшесінің шығысына қарай, Ұлықбек көшесінің солтүстігіне қарай, № 1 ықшам аудан мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 01 сәуірдегі №01-0512 шарттың талаптарына сәйкес «DMK KAZAKHSTAN» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 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.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ88VDD00169126

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "DMK KAZAKHSTAN" 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, Микрорайон 1, дом № 50/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140022167

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома. мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Ауэзовский район мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 30.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	7,17951136	3,83037398
Строительство многоквартирного жилого дома. мкр. № 1, восточнее ул. Саина, севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе	7,17951136	3,83037398
в т.ч. по ингредиентам:		
	7,17951136	3,83037398
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.09.2021 г. по 28.02.2022 года (на период строительства).