«Шымкент қаласы, Д. Қонаев даңғылы №79 мекенжайында сауда орталығы және жерасты автотұрағы бар көпқабатты тұрғын үйді салу» (сыртқы желілерсіз және абаттандырусыз)»

жұмыс жобасы бойынша

17.06.2019 ж. № 19-0153/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ер-Наз7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Ахмет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Д. Қонаев даңғылы №79 мекенжайында сауда орталығы және жерасты автотұрағы бар көпқабатты тұрғын үйді салу» (сыртқы желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0153/19 от 17.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ер-Наз7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Ахмет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства).**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 29.04.2019 года №01-0716.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ер-Наз7».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Ахмет» Государственная лицензия №18014544 от 26.07.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частная инвестиция

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «Ер-Наз7» от 01.08.2017 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент» № 478 от 07.11.2018 года;

постановление акимата города Шымкент №1623 от 29.07.2016 года о предоставление земельного участка на строительство многоэтажных жилых домов;

акт на право частной собственности на земельный участок №386705 от 24.04.2018 года, выданный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО»;

письмо ТОО «Ер-Наз7» №05 от 25.02.2019 о том, что финансирование строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства) предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Ер-Наз7» № 05 от 25.02.2019 года о том, что начало строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства) запланировано на 2-ой квартал 2019 года;

эскизный проект, генплан согласован руководителем управления архитектуры и градостроительства г. Шымкент от 2018 года;

отчёт об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Отау Строй» в 2019 году.

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-40-2675 от 27.08.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на теплоснабжение №001 от 13.09.2018 года, выданные ТОО «Дара жылукуаты»;

на телефонизацию №14/18-Л от 13.09.2018 года, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком»;

на водоснабжение и канализацию №3633 от 02.10.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «Ер-Наз7» от 03.06.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Генеральный план.

Том 3. Альбом 1. Архитектурные решения (Блок 1, 1-1, 1-2) (АР).
Альбом 2. Архитектурные решения (Блок 2, 2-1, 2-2) (АР).
Альбом 3. Архитектурные решения (Блок 3) (АР).
Альбом 4. Архитектурные решения (Блок 4) (АР).
Альбом 5. Архитектурные решения (перегородки, Блок 1) (АР).
Альбом 6. Архитектурные решения (перегородки, Блок 2) (АР).
Том 4. Альбом 1. Конструкции железобетонные (Блок 1) (КЖ).
Альбом 2. Конструкции железобетонные (Блок 2) (КЖ).
Том 5. Водопровод и канализация (ВК).
Том 6. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том 7. Альбом 1. Электроосвещение и электрооборудование (ЭОМ). Молниезащита (МЗ).
Том 8. Альбом 1. Сети связи (СС).
Альбом 2. Пожарная сигнализация (ПС)
Альбом 5. ПОС.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Расчёт конструкции здании.
Брошюра 4. Теплотехнические расчёты здании.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Обеспечение жильём категорий граждан, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоёв населения путём строительства жилья 3 класса комфортности, в том числе многоэтажными жилыми домами, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого строительства расположена в северной части города Шымкента, по бульвару Кунаева; в 130-150 м к северо - востоку от пересечения его с улицей Байзакова.

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17 градусов.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,44 м.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололёда – III.
Сейсмичность площадки строительства восемь баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном поверхности земли на юг и колебанием высотных отметок поверхности земли от 563,37 до 566,67 м. Рельеф площадки нарушен котлованом глубиной до 6,0 м, шириной по дну до 32,0-45,0 м, по верху до 50,0 м; по его бортам навалы выбранного грунта высотой до 2,0 м

Литологические строение

Литологический разрез площадки до глубины 11,6-15,2 м сложен аллювиально-пролювиальными грунтами средне,-верхнечетвертичного возраста, представленными лессовидным суглинком. Суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твердой-тугопластичной и мягкопластичной консистенции до УПВ, ниже - мягкопластичной и текучепластичной (в зоне колебания УПВ).

С глубины 11,6-15,2 м литологический разрез сложен грунтами палеоген-неогенного возраста, представленными до глубины 20,1 м песком красновато-коричневым, пылеватым, средней плотности, насыщенным водой, глинистым (частиц <0,025 – до 21,7 %), местами слабоцементированным, с прослойками глины красной, твердой (10-50 см), с включением крупного песка и гравелитов до 5 % в виде гнёзд, линзочек, прослойков.

Песок пылеватый подстилается глиной красного, красно-коричневого цвета, твердой консистенции, в верхней части с гнездами и прослойками песка и гравелитов. Вскрытая мощность глины 1,9 м.

Подземные воды

Подземные воды по замеру на март 2019 года вскрыты на глубине 9,0 м на высотной отметке 559,50 м.

Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м.

При высоком положении УПВ будет залегать, ориентировочно на 0,8-1,0 м выше, чем на период изыскании.

Засолённость и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей до глубины 5,0 м не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,100 до 0,123 %.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивная и слабосреднеагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная (нормативное содержание SO_4 равно 240-960 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL для бетонов на портландцементе, шлак портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфат стойких цементах по ГОСТ 22266-13 - неагрессивные (нормативное содержание CL- равно 110-290 мг/кг).

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок макропористый, твёрдой до туго пластичной консистенции, просадочный, залегающий до УПВ.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 9,5 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам - второй;

2) второй ИГЭ - суглинок макропористый, мягко пластичный, непросадочный, залегающий ниже УПВ; грунты первого и второго ИГЭ аналогичные между собой по физико-механическим свойствам и отличаются только по степени насыщения водой;

3) третий ИГЭ - песок пылеватый, глинистый, средней плотности, насыщенный водой;

4) четвёртый ИГЭ– глина твёрдая, не набухающая.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно карты комплексного сейсмического микрорайонирования территории города Шымкента, составляет восемь баллов с учетом третьей категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Площадка проектируемого строительства расположена в северной части города Шымкента, по бульвару Кунаева.

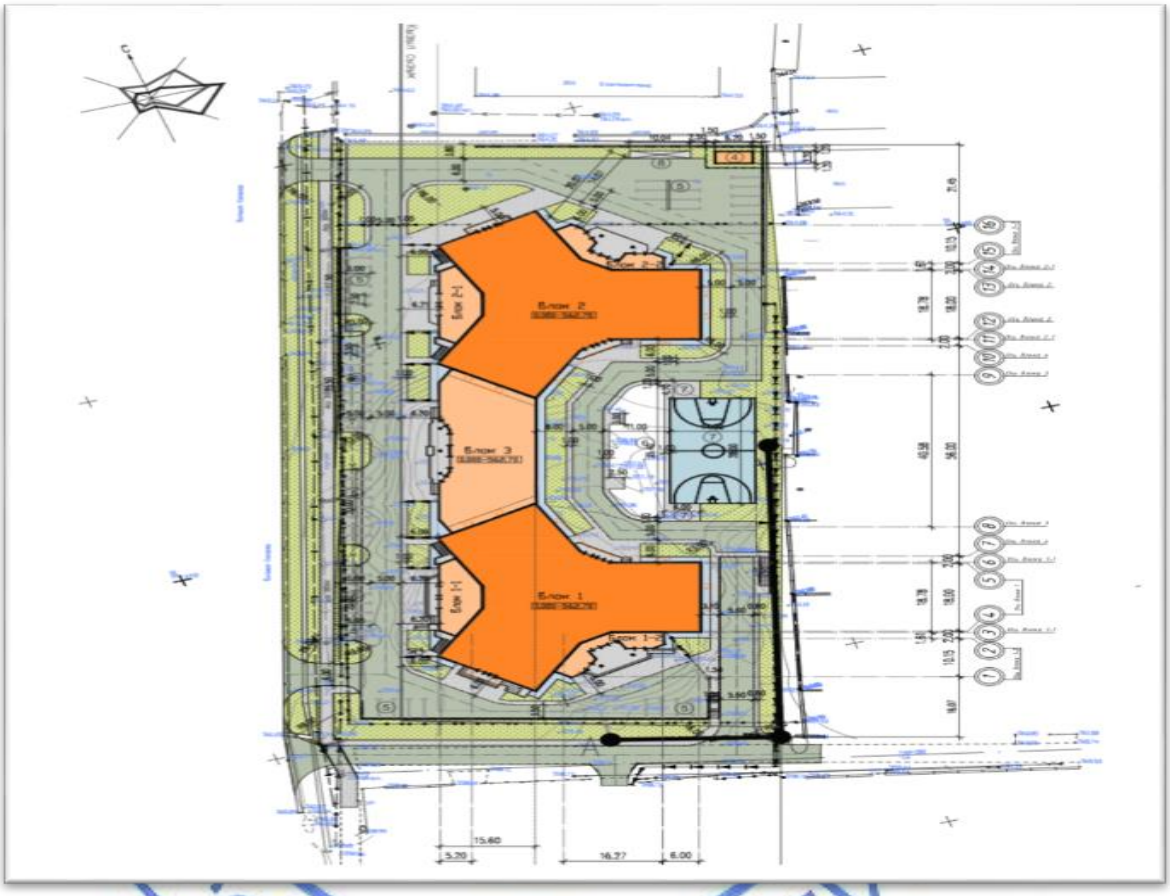
Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съёмки, выполненной Служба геодезий ТОО «Отау-строй» в 2018 г. М 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование строительства двух 12-ти этажных «У» -образных жилых домов со встроенными общественными помещениями по проспекту Кунаева Д.А. 79 в г. Шымкент. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съёмку, представителя проектной организации и городской архитектуры.

Ситуационная схема



Вертикальнаяпланировка

Вертикальная планировка решена с учётом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка слабо пересечённый с уклоном поверхности на северо-восток на юго-запад.

Отвод сточных и ливневых вод, решён поверхностный от здания по проездам, на лоток за пределы территории на существующие лотки по улице Кунаева.

На объекте заложить репер долговременного закрепления в системе координат и высот города для выноса отметок, и наблюдения за равномерностью осадки здания, репер зарегистрировать в установленном порядке.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта отсутствует древесные насаждения. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, площадок для автостоянок, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, устройство малых архитектурных форм (урн, скамеек, детских игровых сооружении) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями.

Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Охрана окружающей среды и защита шума

Проектом предусмотрены мероприятия Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным авто паркингом по проспекту по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Технико-экономические показатели генплана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	м^2	10629,23	100.00	
2	Площадь застройки	м^2	3637,69	100.00	
3	Площадь покрытий	м^2	4554,46	42,85	
4	Площадь озеленения	м^2	1630,42	15,34	
5	Площадь отмостки	м^2	531,14	5,00	
6	Площадь детские игровые	м^2	275,52	2,59	
7	Площадь покрытий вне участка	м^2	352,62		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Объёмно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Жилой комплекс состоит из 4-х основных блоков: Блок – 1, 2, 3, 4 и вставки: 1-1, 1-2, 2-1, 2-2.

Блок 1, 2.

Блоки 1и 2 являются жилыми 12 этажными зданиями сложной «Y» образной формы.

Высота паркинга - 3,60 м, 1-го и 2-го этажа (общественные этажи) - 3,90 м.

Высота жилых этажей 3,30 м. Высота помещения технического этажа – 3,0 м.

Блок 3.

Здание 2-х этажное с цокольными этажами. Размеры в осях 40,58 м.х18,0 м.

Высота цокольного этажа (паркинг) - 3,60 м, высота 1 и 2-го этажа (общественные этажи) - 3,90 м.

Блок 4.

Высота цокольного этажа (паркинг) 3,60 м.

Блок 1-1 и 1-2, 2-1 и 2-2.

Помещение с размерами в осях 18,98 м х 6,0 м

Высота помещения 3,7 м.

Технико-экономические показатели даны в таблице №2. Количество и состав квартир даны в таблице №3.

Средствами сообщения между этажами служат лестница, а горизонтальными средствами сообщения между квартирами служит коридор.

Класс комфортности жилья – III.

Крыша - проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля - мягкая, наплавляемая по железобетонной плите толщиной 160 мм.

Полы в жилых квартирах - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска. Стены в душевых кабинках и санузлах решены из керамических плиток на высоту 1,6 м.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру - металлические.

Наружная отделка: стены – керамогранит, металлические кассеты,

цоколь - гранит.

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков толщиной 100 мм, усилены профилями и закреплены к железобетонному перекрытию самоанкерующими болтами диаметром 5 мм длиной 50 мм.

Лифт в проекте предусмотрен завода «Kone» ЛП 0610 БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъёма -1,0 м/с, количество остановок - 12, проем двери 1200 мм, размер кабины-1120х2100, размеры шахты 1700х2650, исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Обеспечение доступности маломобильных групп населения и инвалидов

Для обслуживания маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрено крыльцо с одной ступенькой (высотой 150 мм), с отделкой из керамогранита с противоскользящим покрытием. Покрытие из бетонных плит ровное, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначенные для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышают: продольный - 3%, поперечный - 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов устроен бордюрный пандус. Высота бортовых камней тротуара не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Опасные для инвалидов участки и пространства огорожены бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Парковка для автомашин маломобильных групп населения. Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№№ пп.п	Наименование	Ед. изм.	Блок 1	Блок1-1	Блок1-2	Блок 2	Блок 2-1	Блок 2-2	Блок 3	Блок 4	Общее
1	Общая площадь квартир	$м^2$	8838.01	-	-	8838.01	-	-	-	-	17676.02
2	Жилая площадь	$м^2$	4659.08	-	-	4659.08	-	-	-	-	9318.16
3	Площадь жилого здания	$м^2$	12769.19	-	-	12769.19	-	-	-	-	25538.38
4	Строительный объем/ в том числе: ниже 0,000	$м^3$	56779.75/ 6105.35	1317.65/ 608.15	648.32 / -	56779.75 / 6105.35	1317.65 / 608.15	648.32 / -	6860.68/ 2185.70	-/ 7599.85	
5	Площадь застройки	$м^2$	1221.07	168.93	140.94	1221.07	168.93	140.94	607.14	2111.07	5780.09
6	Площадь офисных помещений	$м^2$	635.65	116.80	-	635.65	116.80	-	533.20	-	2038.10
7	Площадь торговых помещений	$м^2$	996.62	242.69	103.56	996.62	242.69	103.56	430.24	-	3115.98
8	Автопаркинг	$м^2$	936.51	-	-	936.51	-	-	526.71	1933.81	4333.54
9	Общая площадь здания	$м^2$	-	-	-	-	-	-	1753.44	1954.49	3707.93
10	Площадь эксплуати-руемой кровли	$м^2$	-	-	-	-	-	-	510.94	1957.03	2467.97
	Этажность	эт.	12	1	2	12	1	2	2	-	-
	Количество квартир	шт.	124	-	-	124	-	-	-	-	248
	однокомнатных	шт.	40	-	-	40	-	-	-	-	80
	двухкомнатных	шт.	44	-	-	44	-	-	-	-	88
	трехкомнатных	шт.	20	-	-	20	-	-	-	-	40
	четырехкомнатных	шт.	20	-	-	20	-	-	-	-	40

(данные в таблице указаны на одно здание)

Таблица №3

№ п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Кол. квартир
		Жилая площадь, м^2	Общая площадь, м^2	
1	Жилой дом (2 –этаж)			
	2-х комнатная квартира К-1	36.36	65.95	2
	2-х комнатная квартира К-2	30.98	69.09	1
	2-х комнатная квартира К-3	30.98	69.20	1
2	Жилой дом (3-5 –этажи)			
	1-на комнатная квартира К-1	19.62	44.48	6
	1-на комнатная квартира К-2	25.75	48.24	6
	2-х комнатная квартира К-3	35.84	65.65	6
	2-х комнатная квартира К-4	31.03	69.70	3
	2-х комнатная квартира К-5	31.03	69.82	3
	3-х комнатная квартира К-6	47.24	88.28	6
	4-х комнатная квартира К-7	67.79	111.26	6
3	Жилой дом (6-12 –этажи)			
	1-на комнатная квартира К-1	19.48	44.47	14
	1-на комнатная квартира К-2	25.61	48.52	14
	2-х комнатная квартира К-3	35.26	65.16	14
	2-х комнатная квартира К-4	31.07	70.39	7
	2-х комнатная квартира К-5	31.07	70.51	7
	3-х комнатная квартира К-6	46.97	88.60	14
	4-х комнатная квартира К-7	67.38	111.50	14

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Здания блоков 1 и 2 решены в виде пространственного без ригельного каркаса с диафрагмами жёсткости, объединённых для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Все несущие конструкции здания выполняются из монолитного железобетона (класс В25).

Фундаменты – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные квадратного сечения из бетона кл. В25.

Колонны квадратного сечения: 600х600 мм с подвала по 2-й этаж, 500х500 мм с 3-го по 5-й этаж, 400х400 мм с 6-го по технический этаж.

Марши и площадки в лестничной клетке выполняются по проекту из монолитного железобетона. Оперение лестничного марша предусмотрено проектом на плиты перекрытия.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объёмным весом 700 кг/м^3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 250, 200 мм, перегородки межквартирные 200 мм. и межкомнатные 100 мм.

Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной – 300 мм (из бетона кл.В25). Стены служат элементами жёсткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

Диафрагмы жёсткости - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Служат как элементами жёсткости каркаса, и деформацией по горизонтали. Армируются вязаными сетками, располагаемыми по наружным граням (поверхностям) диафрагм.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл В25 толщиной 200 мм над всеми этажами.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Здания блоков 3, 4 решены в виде пространственного ригельного каркаса с диафрагмами жёсткости, объединённых для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Все несущие конструкции здания выполняются из монолитного железобетона (класс В25).

Фундаменты – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400 мм из бетона кл. В25.

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной – 300 мм (из бетона кл.В25). Стены служат элементами жёсткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

Диафрагмы жёсткости - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Служат как элементами жёсткости каркаса, и деформацией по горизонтали. Армируются вязаными сетками, располагаемыми по наружным граням (поверхностям) диафрагм.

Перекрытия – ребристые монолитные железобетонные из бетона кл В25 толщиной 200 мм по уклону.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СН РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком. Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5-03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СН РК 2.03-04-2017 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Расчётная схема здания принята каркасно-связевой. Каркас здания с наружными стенами и внутренними перегородками представляет собой коробку, пространственная жёсткость которой обеспечивается перекрытиями со стенами, образующими жёсткие вертикальные диафрагмы. Наружные ненесущие ограждающие стены, межквартирные и межкомнатные перегородки крепятся к элементам каркаса и между собой посредством

гнутых стальных профилей самонарезающими болтами, обеспечивая раздельную работу несущих и ненесущих конструкции.

Предусматривается армирование парапетов зданий монолитными железобетонными сердечниками и арматурой согласно серии 2.130-6с.

Фундаментом здания служат монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений». Грунты основания суглинок просадочный II типа грунтовых условий просадочности.

В проекте предусмотрена устранение просадочности грунтов с полной заменой просадочной толщи грунта на галечниковый грунт с послойным уплотнением. Высота подушки составляет около 11 метров.

Фундаменты выполнены как монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн. Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 по уплотнённому местному грунту.

Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция:

Теплоснабжение, отопление и вентиляция /блок 1, блок 2/

Расход тепла на один дом составляет – 991694 Вт, в том числе:

на отопление – 597514 Вт; на вентиляцию – 69300 Вт; на ГВС – 324880 Вт.

Проект предусматривает строительство 12-ти этажных жилых домов, классом комфортности – III, со встроенными общественными помещениями и подземным автопаркингом.

Источником теплоснабжения, согласно ТУ №001 от 13.09.2018 года, выданное ТОО «Дара Жылукуаты», служит наружные тепловые сети, с параметрами теплоносителя 90-70 °С, строительства которая выполняется отдельным проектом.

Отопление

Система отопления жилой части проектируемого дома принята - двухтрубная горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительной магистрали в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы CalSU.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхней пробке отопительных радиаторов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Воды, магистральные и разводящие трубопроводы, стояки системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,0…159х3,5 мм и стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,0…32х3,0 мм.

Поквартирная разводка трубопроводов, приняты из полипропиленовых труб PPR-AL диаметрами 20х3,4…25х4,2 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены шаровые краны диаметрами 15…65 мм.

Для опорожнения системы предусмотрена установка сливной арматуры, установленные на каждой ветке системы, слив производится через дренажный стояк в систему канализации.

Предусмотрена установка поквартирных счётчиков тепла на распределительных коллекторах в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

Трубопроводы по подвалу, в конструкции пола и стояки системы отопления покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

Система отопления торговых и офисных помещений - двухтрубная, горизонтальная, с прокладкой разводящих трубопроводов в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы CalSU.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Трубопроводы системы отопления торговых помещений приняты - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,0…57х2,0 мм и стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 32х3,2 мм (дренаж).

Поэтажная разводка трубопроводов, приняты из полипропиленовых труб PPR-AL диаметрами 20х3,4…32х5,4 мм.

Трубопроводы по подвалу, в конструкции пола и стояки системы отопления покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд жителей дома в проекте используется закрытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках, в составе узла управления.

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная со снижением температуры теплоносителя от 90°С до 80°С, а также, дополнительным регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления и распределительная гребёнка для систем отопления здания, оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором перепада давления, электронным расходомером типа «Взлёт-ТСР-М», теплообменниками для системы отопления и ГВС, циркуляционными насосами систем отопления и ГВС, грязевиками диаметром 125 мм, сетчатыми фильтрами диаметром 100…125 мм, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными, дисковыми затворами, балансировочными клапанами, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы узла управления покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

Узел теплоснабжения приточной установки предусмотрено непосредственно от БТП с параметрами теплоносителя 90-70 °С и принят с установкой регулирующего клапана диаметром 50 мм, шаровых кранов диаметрами 50 мм, сетчатого фильтра очистки диаметрами 50 мм, обратного клапана диаметром 50 мм, манометрами и термометрами.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметрами 57х3,5 мм.

Трубопроводы узла приточной установки, покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

В жилой части здания, предусмотрена, приточно-вытяжная естественная система вентиляции.

Вентиляция жилых комнат, осуществляется через кухни, санузлы и ванные помещения квартир. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решётки в каналах, вентиляционных блоков каждого этажа.

В помещениях воздух удаляется через регулируемые вытяжные решётки типа Р.

В торговых и офисных помещениях, для поддержания параметров воздушной среды предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха для кладовых, естественные системы вытяжной вентиляции через вентиляционные блоки предусмотрены в санузлах.

Вентиляционные блоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

В помещениях паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном калорифере осуществляется системой П1, с установкой приточной камеры производительностью 7653-м^3/час, напором 700 Па, потребляемой электрической мощностью 4,0 кВт.

Вытяжка из помещений паркинга осуществляется системами В1, с установкой центробежного вентилятора производительностью 18500 м3/час, напором 1100 Па, потребляемой электрической мощностью 5,50 кВт.

Вытяжка производится с верхней и нижней зоны паркинга.

В помещениях теплового пункта, насосной и электрощитовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, приток от общеобменной системой П1, вытяжка системой В2, с установкой канального вентилятора производительностью 326 м^3/час

Приточная установка располагается в помещениях венткамеры, вытяжные системы располагаются в техническом этаже и на кровле.

В системах приточно-вытяжной вентиляции предусмотрена частичная рециркуляция воздуха, а также, очищение наружного воздуха в фильтрах, подогрев наружного воздуха в водяном калорифере, затем, подача воздуха вентиляторами.

Для снижения шума, вентиляционные установки комплектуется шумоглушителями.

В помещениях воздух удаляется через металлические приставные короба и регулируемые вытяжные решётки типа Р.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* размерами 200х160…800х800 мм толщиной стали 0,6…0,7 мм.

В пределах неотапливаемых помещений воздуховоды изолируются теплоизоляционными фольгированными матами, толщиной слоя изоляции 30 мм.

Дымоудаление

На случай возникновения пожара, для лифтовой шахты предусматривается подпор воздуха системой ПД1, с установкой осевого вентилятора производительностью 85853 м3/час, напором 625 Па, мощностью электродвигателя 15,0 кВт, вентилятор располагается в техническом этаже здания.

Для удаления продуктов горения при пожаре проектом предусмотрено система дымоудаление, выполненные раздельными системами для жилой части здания (ДУ1) и для помещений автопаркинга (ДУ2), с установкой центробежного и крышного вентиляторов производительностью 57235…117842 м^3/час, напором 900 Па, мощностью электродвигателя 18,5…22,0 кВт, вентиляторы располагается в техническом этаже здания.

Клапаны дымоудаления приняты, типа KZO-1-60…КДЭН 500х400 и оснащены электромагнитными приводами.

Присоединение воздуховодов к вентиляторам производится с помощью гибких вставок, на подаче воздуха в лифтовую шахту (система ПД1) и на выбросе вытяжного

воздуха в атмосферу (ДУ1, ДУ2) предусмотрены установка обратных клапанов КО-03 КО-06 диаметрам 500…1200 мм.

Воздуховоды систем дымоудаления, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* прямоугольные с размерами 850х500…1200х800 мм, круглые диаметрам 1600 мм, толщиной стали 0,8 мм.

Транзитные воздуховоды систем дымоудаления, прокладываются в огнезащитном покрытии типа Wired Mat 80, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5 ч.

При возникновении пожара, все системы общеобменной вентиляции автоматический отключаются, в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления, включаются вентиляторы дымоудаления.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы подлежат заземлению.

Все приточные и вытяжные системы вентиляции с воздуховодами подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях.

Основные технические показатели:

Расход тепла на один дом – 991694 Вт.

Водоснабжение и канализация:

Источником водоснабжения, согласно №3633 от 02.10.2018 года, выданное ТОО «Водные ресурсы – Маркетинг», проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

В жилом доме предусматриваются следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), канализация хозяйственно-бытовая.

Расчётные расходы воды и стоков /блок 1, блок 2/

Таблица №4

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчётные расходы				Примеч.
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Водопровод хоз-питьевой В1	0,49	80,40	11,45	7,10	2х2,6	
- в т.ч. ГВС Т3		33,58	6,50	3,87		
Канализация К1		80,40	11,45	7,40		

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный

Жилая часть

Подача холодной воды осуществляется по двум вводам из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 114х4,0 мм с установкой общедомового водомерного узла расположенного в помещений насосной станции, в комплекте: счетчика с радиомодулем класса «С» диаметром 40 мм, чугунных задвижек диаметрами 100 мм на основной линий, электрозадвижек диаметром 100 мм на обводной линий (для пропуска пожарного расхода воды), манометра с 3-х ходовым краном, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

Требуемый напор в системе водоснабжения многоэтажной жилой части здания обеспечивается насосными установками, расположенными в насосной станции хозяйственно-питьевых-противопожарных насосов в подвале здания.

Для повышения давления в сети водопровода, предусмотрена установка 3-комплектов насосной станции, многонасосными установками повышения давления:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения, с насосами производительностью 8,0 $м^3$/час, напором 30,5 МПа, потребляемой электрической мощностью 1,10 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гидробак на напорной линии с защитой от сухого хода и частотным преобразователем, виброкомпенсаторы, шкаф управления.

- для противопожарного водоснабжения, с насосами производительностью 18,72 м^3/час, напором 0,46 МПа, потребляемой электрической мощностью 4,0 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, виброкомпенсаторы, шкаф управления.

Магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проходящие открыто в подвальном помещении и стояки, выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х3,0…114х3,5 мм.

Поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PP-R PN20 SDR6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2003 и выполняются диаметрами 20х3,4…90х15,0 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

Поквартирные счётчики воды установлены в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется, как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола.

В подвальном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, чугунные и полипропиленовые вентили.

Все стальные трубопроводы систем водопровода покрываются эмалевой краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

В целях внутриквартирного пожаротушения на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения УВП.

Встроенные торговые и офисные помещения. Для встроенных помещений предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с установкой отдельных счётчиков холодной воды.

Требуемый напор системы водоснабжения встроенных помещений обеспечивается напором наружной сети водопровода (20 м.вод.ст).

Разводящая сеть предусмотрена с установкой отдельного водомерного узла на выходе из насосной станции, в комплекте – счётчика холодной воды «SENSUS», шаровых кранов диаметрами 20 мм, сетчатого фильтра, манометра, антивибрационной вставки.

Разводящая водопроводная сеть холодной воды, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R PN20 SDR 6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4…40х6,7 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены полипропиленовые вентили.

Пожаротушение

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена общей для встроенных помещений и жилой части здания.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Сеть и стояки противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 60х3,5…75,5х4,0 мм и все стояки закольцованы по верху в чердачных помещениях.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжён, ручными огнетушителями вместимостью 1 0 л (2шт), пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом.

В местах прохождения труб через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водопровода прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Горячее водоснабжение

Проектом предусматривается приготовление горячей воды в теплообменниках, установленных в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам жилого дома и встроенных помещений.

Для учёта горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учёта воды.

Для встроенных помещений 1-го этажа предусмотрена отдельная система горячего водоснабжения с установкой отдельных счётчиков горячей воды.

Разводящие трубопроводы, стояки, подводки санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х2,8…75х10,3 мм.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены латунные шаровые краны и полипропиленовые вентили.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX, толщиной 25 мм, во избежание образования конденсата.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов.

Сети канализации для жилой части здания и для встроенных помещений, предусмотрены с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполняются из полиэтиленовых напорных труб ПНД по ГОСТ 22689.2-2014 диаметрами 50…110 мм.

Выпуски систем канализации из здания предусмотрены с заключением в стальные футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 325х6,0 мм,

Для обеспечения надёжной и постоянной работы сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий (ревизии устанавливаются через каждые 3 этажа).

При скрытой прокладке труб систем холодного, горячего водоснабжения и канализации в местах установки запорной арматуры, ревизий и прочисток предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Внутренние водостоки К2

Для отвода дождевых вод с кровли запроектирована внутренние водостоки, на кровле установлены 9 (девять) штук, водосточных воронок.

Внутренние сети ливневой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110 с фитингами по ГОСТ 22689.2-2014.

Выпуски ливневой канализации предусмотрены на отмостки вокруг здания, с обязательным устройством гидравлического затвора внутри здания с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Пересечение вводов В1 и выпусков К1, К2 со стенами подвала выполняются в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмических деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жёсткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Проектные решения обеспечивают расчётное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Водопровод холодный - 80,40 м^3/сут; 11,45 м^3/час; 7,10 л/сек;

Канализация К1 - 80,40 м^3/сут; 11,45 м^3/час; 7,40 л/сек.

Автоматическое пожаротушение /АПТ/

Расчетные расходы системы - 71,0 м^3/час.

Степень огнестойкости здания - II.

Категория помещения - В2.

Температура внутри помещении - менее +5 °С.

Для помещений автопаркинга предусмотрена система АПТ с насосной установкой для повышения давления, которая находится в помещении насосной станции в подвале, водоснабжение системы АПТ предусмотрено от общей системы городского водопровода, с двумя отдельными вводами из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 133х4,0 мм.

Для повышения давления в сети водопровода, предусмотрена установка насосной станции, многонасосными установками повышения давления, для системы автоматического пожаротушения (АПТ), с насосами производительностью 71,0 м3/час, напором 0,55 МПа, потребляемой электрической мощностью 15,0 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный), жокей-насос, задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, виброкомпенсаторы, шкаф управления, резервуар запаса воды для восполнения потерь спринклерной системы (раздел АПТ).

Для защиты помещений в качестве основной системы защиты проектом предусмотрена, спринклерная воздушная установка пожаротушения.

Для заполнения спринклерной системы пожаротушения, при кратковременных срабатываниях предусмотрено установка жокей-насоса производительностью 5,0 м^3/час, напором 60,0 м, потребной электрической мощностью 1, 0 кВт (1шт).

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчёта защищаемой площади, по первой группе помещении – интенсивность орошения 0,08 л/с, площадь для расчёта расхода воды 120 м^2, время работы установки 30 мин, ороситель типа «СВВ-12», имеющий отверстие – 12 мм, с теплочувствительной стеклянной колбы 68 °С.

К сети АПТ, присоединены пожарные краны, установленные в помещениях автопаркинга (14 шт).

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжён, ручными огнетушителями вместимостью 1 0 л (2шт), пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом.

Система автоматического пожаротушения поделены на секции, число оросителей в секции 38…60 шт., число оросителей на одной ветви не превышает 6 шт.

Расстояние между оросителями не более 4 м, до стен и перегородок не более 2 м. Перед самым удаленным оросителем, установлен кран под манометр, для контроля давления.

Каждая секция спринклерной системы оборудована самостоятельными узлами управления, которые обеспечивают:

- проверку сигнализации об их срабатывании;
- измерение давления до и после узла управления.

Спринклерная система пожаротушения принята водозаполненная. В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распылённая вода.

Способ тушения - локальный, в пределах площади, которая определены в зависимости от технологических требований, согласно таблицы 1, СП РК 2.02-104-2014.

При повышении температуры выше +68 °С, колба оросителя разрушается и открывается отверстие оросителя. Давление в трубопроводах падает, что приводит к срабатыванию узла управления.

Спринклерная система полностью автоматическая. Принцип ее действия основан на срабатывании при пожаре спринклеров с легкоплавкой насадкой. В человеческом контроле система не нуждается.

При срабатывании спринклеров в работу автоматический подключаются насосная станция.

Спринклерные системы с жокей-насосом работает немного иначе. Жокей-насос, таких пожарных установок первым реагирует на падение давления воды в спринклерной системе. Он включается автоматически и начинает восполнение утечки.

Если расход воды небольшой и жокей-насосу удаётся через некоторое время вернуть давление к верхнему пределу заданной нормы, то он автоматически выключается.

Когда срабатывает сразу несколько спринклеров, что обычно является свидетельством более серьёзного возгорания, расход воды существенно возрастает и давление в системе продолжает падать, несмотря на работающий жокей-насос. В таких ситуациях по автоматическому сигналу подключается пожарный насос.

Если по каким-то причинам основной агрегат не выходит на рабочий режим, тогда включается резервный насос.

Трубопроводы питающей и распределительной системы автоматического пожаротушения, и водяного пожаротушения с ПК приняты, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…133х4,0 мм.

Трубопроводы крепятся непосредственно к конструкциям здания, узлы крепления устанавливаются с шагом не более 4 м, для труб с условным проходом более 50 мм, допускается увеличение шага крепления до 6 м.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

В местах прохождения труб через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водопровода прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При срабатывании спринклерной системы для удаления воды предусмотрены лотки и приямки. В приямке установлен дренажный насос, выкачивающий воду из помещения паркинга. В помещении насосной также присутствует приямок для дренажного насоса в случае аварийного сброса воды (раздел ВК).

Трубопроводы систем АПТ и противопожарного водоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Основные технические показатели:

Расчётные расходы системы - 71,0 м^3/час.

Электротехнические решения:

Жилая часть. Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение жилого дома выполнено на основании задания на проектирования, технических условии №18-07-40-2675 от 27.08.2018 года и в соответствии с ПУЭ РК, нормами проектирования СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.02.01-2011, СП РК 3.02-101-2012.

Расчётные нагрузки на вводах в здания, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 таблица 1, с учётом установленных в кухнях электроплит.

По степени надёжности и бесперебойности электроснабжения электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям к 1-ой (электроприёмники пожарной сигнализации, лифтов, клапаны дымоудаления, противопожарные насосы) и комплекс остальных электроприемников к 2-ой категории.

Для приёма и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенные в паркинге, предусмотрены вводные устройства ВРУ1-13-20, распределительные устройства ВРУ1-48-03 с блоком управления освещением. Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6850М. Для электроснабжения квартир от ВРУ-2 отходят питающие линии к щиткам этажным, в которых расположены автоматы защиты и счётчики учёта электрической энергии, адаптированные с АСКУЭ. Электроплиты запитаны отдельной группой от квартирных щитков. Этажные щиты расположены на 3, 6, 9, 11 – этажах и разделены на 3 шкафа. В коридоре каждой квартиры установлен щиток квартирный, с автоматами защиты групповых линий, устройствами защитного отключения.

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещении, паркинга и технического этажа.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа на теневой стороне здания.

Нормы освещённости и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света предусмотрены лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением

производится местными выключателями. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Питающие сети выполнены кабелями в ПВХ трубах, проложенными открыто в подвальном этаже.

Распределительные сети на лестничных клетках выполнены скрыто кабелями в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах.

Групповые сети освещения выполнены скрыто кабелем ВВГ в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах и в пустотах плит перекрытия. Групповые сети подключения розеток, бытовых приборов, электроплиты выполнены скрыто кабелем ВВГ расчетного сечения в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах и в пустотах плит перекрытия.

Коммерческая часть

Освещение коммерческих помещении1-го и 2-го этажей осуществляются от ВРУ-4. В качестве осветительных приборов на этих помещениях используются светильники с люминесцентными лампами. Светильники подобраны в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение торговых площадей.

Управление освещением производится установочными выключателями, монтируемыми на входах в торговые залы. Штепсельные розетки монтируются по согласованию с заказчиком. Высота установки выключателей и розеток – 1 м от уровня пола.

Молниезащита

Согласно методике выбора уровня защиты по эффективности систем защиты от молний (СЗМ), указный в СП РК 2.04-103-2013, СЗМ требуется.

В качестве молниеприемника принят Forend-S, 2 шт. Активное молниезащитное устройство изготовлено из нержавеющей стали. Выполняет защиту как от нисходящей, так и восходящей молний.

Молниеприемник расположен на гальванизированной стойке, установленной на крышке здания, высота установки 3 м от верхней точки здания. По стойке, крыше и стене закрепляется токоотвод из медного проводника круглого сечения 50мм^2. Токоотвод соединить к наружному контуру заземления.

Защитные мероприятия

Наружный контур заземления выполнен из горизонтального заземлителя (контур) из стали полосовой 40х4 мм, проложенный вокруг здания на глубине 1 м, вертикальный заземлитель принят из стали круглой диаметром 16 мм. Сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети, присоединяются к контуру заземления. Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х6 мм^2, проложенному скрыто в полу.

Предусмотрен внутренний контур заземления электрощитовой и насосных, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединён к внешнему минимум в двух точках.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели раздела «Электроснабжение»

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220 В

3	Количество ВРУ	2
4	Количество квартир всего (на 1 ВРУ)	248 шт 124шт)
5	Расчётная мощность, ввод №1	2х247,3 кВт
6	Расчётная мощность, ввод №2	2х287,15 кВт
7	Расчётная мощность, аварийный режим	2х355,53 кВт
8	Коэффициент мощности cos φ	0.93
9	Максимальная потеря напряжения	4%
10	Удельная расчётная потребляемая мощность 248-ми кв. дома (124-х кв. дома)	519,01 кВт 300,82 кВт

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, требованиями технических условии № 14/18-Л от 13.09.2018 и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010 и «Общая инструкция по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей», СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011.

Проектом предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение, услуги «умный дом» и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи.

Магистральные оптические кабели операторов связи предусмотрено вводить в здание через подвальный этаж в кабельной канализации. Для распределения оптических волокон в подвальном этаже предусмотрено установка шкафа ШРМ-02. В шкафу ШРМ-02 установлена кабельная муфта FOSC A8.

В качестве внутридомового магистрального кабеля принять 12-ти волоконный кабель КС-ОКСнг-П-12. Прокладка кабеля выполнена в трубах диаметром 20 мм через протяжные коробки КПП.

На 3-ом, 6-ом, 9-ом и 11-ом этажах каждого подъезда жилого дома установлены распределительные коробки КРЭ-16-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16, что позволяет подключить до 16-ти абонентов, в данной коробке, к общей оптической сети провайдера. На остальных этажах каждого подъезда жилого дома установлены протяжные этажные коробки КПЭ.

Коробки КРЭ и КПЭ установлены в нище слаботочный отсек этажного щита, предусмотренного в электротехнической части проекта жилого дома.

Для более быстрого определения мест повреждения сети каждое активное волокно в этажных коробках, кроссах, имеет разъемное соединение.

В каждую квартиру идёт отдельный абонентский кабель. Для быстрого подключения принять оптический патчкорд КС-FTTH-П-2. По общему коридору и в квартире абонентский кабель проложен в трубах диаметром 20 мм. В квартире установлена абонентская оптическая розетка. Оптическая розетка установлена в коридоре рядом с розеткой электропитания для подключения к абонентской розетке SC/APC. Запасы патчкордов размещены в этажных коробках.

Домофоны

Предусмотрена аудио-видеодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании «СМД». На входной двери в подъезд установлен блок вызова, на внутренней стороне установлены кнопка «Выход» и электромагнитный замок. В каждой квартире предусмотрена установка переговорных устройств. Блок управления домофонной сетью установлен в слаботочном отсеке этажного щита. Блок управления обеспечивает подключение до 124 абонентов, дуплексную громкоговорящую связь с абонентом, дистанционное отпирание электромагнитного замка и др. Для каждой квартиры предусмотрены по два радиочастотных идентификатора. Электропитание оборудования домофонной сети выполнены от распределительного шкафа ЩС-1.

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов каждого подъезда и в коридоре 1-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения. Видеорегистратор 8-и канальный установлен в подвальном этаже. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнено от распределительного шкафа ЩС-1.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела, в соответствия с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика здании и сооружении» СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотрены внутренние сети автоматической пожарной сигнализации торговых залов жилого здания и общественных площадей в подъездах.

В проекте предусмотрена установка централизованной автоматической системы охранно-пожарной сигнализации «ОРИОН» компании Болид, предназначенной для обнаружения пожара на ранней стадии, и выдачи сигналов на пост круглосуточного дежурства. Система построена на базе приёмно-контрольных приборов «Сигнал-20М». В качестве приёмной станции используется пульт контроля и управления «С2000М», который опрашивает все приборы по интерфейсу RS-485.

Выбор датчиков пожарной сигнализации выполнен с учётом назначения и характеристик защищаемых помещений и участков.

Питание приборов автоматической пожарной сигнализации осуществляется через блоки питания ~220 В/=12 В, в качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, позволяющие поддерживать работоспособность системы в течении 12 часа - в дежурном режиме (3 часа - в режиме тревога).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45-01, реагирующих на появления дыма. Автоматические пожарные извещатели установлены на потолках, защищаемых помещении в соответствии с нормами и техническими характеристиками и не менее 0.5 м от осветительных ламп. В качестве приёмно-контрольного прибора используется прибор ППК «Сигнал-20М», установленный в помещении торговых залов жилого дома и на паркинге в комнате охраны.

Электропитание прибора ППК «Сигнал-20М» осуществляется от источника переменного тока напряжением 220 В, расположенный в электрощитовой подвального помещения. В случае исчезновения питания напряжением 220 В, обеспечения работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи, предусмотренной в составе блока питания. Сети пожарной сигнализации выполнены проводом марки КСПВ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам и за подшивном потолке в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществлено от комбинированного (звуковой) оповещателя серии «Маяк», установленные над входными группами, в коридоре. Сети системы оповещения выполнены проводом ВВГ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.02-01-2014«Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из квартир осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку. В подвальном этаже имеются два эвакуационных выхода.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент (без наружных сетей и благоустройства)» разработан ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Площадка строительства расположена по проспекту Кунаева, №79 города Шымкент, в 130-150 м к северо-востоку от пересечения его с улицей Байзакова. На площадке имеется котлован. Участок граничит: с западной стороны – с ул. Кунаева, с северной стороны – с административным зданием, с южной и восточной сторон – с жилыми и нежилыми застройками. Территория ранее не использовалась, на отведённом участке не имеется никаких строений. Зелёные насаждения также отсутствуют.

В соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 240 от 10 июня 2016 года «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», рассматриваемый объект не подлежит процедуре общественных слушаний.

Воздействие на атмосферный воздух. 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, оснащённой инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объёма работ вне строительной площадки путём поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Всего на период строительства будет задействовано 18 источников выбросов, из них: 2 – организованные, 16 – неорганизованные.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: котлы битумные, компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м^3, разгрузка сыпучих стройматериалов, бульдозер 79 кВт, покрасочные работы, автомобили бортовые, до 5 т, автопогрузчики, 5 т, аппараты для ручной сварки пластиковых труб, аппарат для газовой сварки и резки, битумные работы, тракторы на гусеничном ходу 79 кВт, краны на гусеничном ходу до 16т, катки дорожные самоходные гладкие до 8 т, краны на автомобильном ходу до 10т, катки

дорожные самоходные гладкие 8-13т, станки для резки арматуры, агрегат для сварки полиэтиленовых труб, сварочные работы, медницкие работы.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на стройплощадке, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов. Пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

Расчёт максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведён с помощью программного комплекса УПРЗА «Эра-Воздух». V 2.5. Согласно результатам расчёта рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства жилого дома (от стационарных источников)

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,03376	0,11775045
0143	Марганец и его соединения /в пересчёте на марганца (IV) оксид/	0,0013656	0,012111515
0168	Олово оксид /в пересчёте на олово/(Олово (II) оксид)	0,0000033	0,000000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчёте на свинец/	0,0000075	0,000001125
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01313328889	0,01223316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00213304444	0,001987929
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00057755556	0,00166
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0293450186	0,01722532
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчёте на фтор/	0,000904	0,000010695
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000972	0,0000035
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0448	0,0615546
0621	Метилбензол	0,03444	0,000721
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000361	0,0000000088
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,0000091117	0,000002067
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,00667	0,0001395
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,01444	0,0003024
2752	Уайт-спирит	0,01875	0,0296767
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,00718	0,02376
2902	Взвешенные частицы	0,011	0,1105
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,304552	1,1670521
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0046	0,0462
	В С Е Г О:	0,52887853391	1,6034686638

Выбросы, определенные на периоды строительства жилого дома обоснованы в качестве нормативов ПДВ и получено разрешение Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Шымкент (приложено к заключению).

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Выбросы от автопарковки не подлежат нормированию. Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от городской теплосети.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Для нужд строительства используется привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации водоснабжение жилого дома будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод – в городскую канализационную сеть.

Воздействие на недра. В районе строительства утверждённые запасы полезных ископаемых отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Периоды строительства и экспуатации жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию. Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объем образования отходов на периоды строительства и эксплуатации жилого дома.

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
В период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,625	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,103102	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,01121359	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	зеленый GJ030	0,0169371	контейнер	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
В период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	167,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0005	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Для сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке будут установлены мусорные контейнеры.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. Территория строительства относится к антропогенно изменённой под воздействием деятельности человека.

Рассматриваемый объект не вносит дополнительной нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова. По завершении строительства всего жилого дома будут выполнены работы по благоустройству территории.

В связи с тем, что объект будет размещён на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Воздействие на растительный и животный мир. Влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительными работами. Снос зелёных насаждений не предусматривается.

В зоне влияния объекта видов животных и растений, занесённых в Красную книгу РК нет. Эпидемий животных в зоне влияния хозяйственной деятельности не зарегистрировано.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

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.

Жилой комплекс состоит из 4-х основных блоков: Блок-1. 2, 3, 4 и вставки: 1-1, 1-2, 2-1, 2-2.Блок 1, 2 Блоки 1 и 2 являются жилыми 12 этажными зданиями сложной «Y» образной формы. Высота паркинга-3,60 м, 1-гои 2-го этажа (общественные этажи) -3,90 м, Высота жилых этажей 3,30 м. Высота помещения технического этажа –3,0 м. Блок 3 Здание 2-х этажное с цокольным этажом. Размеры в осях 40,58 х18,0 м. Высота цокольного этажа (паркинг) -3,60 м, высота 1 и 2-го этажа (общественные этажи) -3,90 м. Блок 4 Высота цокольного этажа (паркинг) 3,60 м. Блок 1-1 и 1-2, 2-1 и 2-2 Помещение с размерами в осях 18,98м х 6,0 м. Высота помещения 3,7 м. Класс комфортности жилья –III

Полы в жилых квартирах -линолеум, керамическая плитка. Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска. Стены в душевых кабинках и санузлах решены из керамических плиток на высоту 1,8м. Внутренние межкомнатные двери -деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру -металлические

Водоснабжение «Жилого дома» -предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 900 мм и оборудуется объединённой системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качеств. Так как напор в городской сети на хоз.-питьевые и противопожарные нужды не хватает, проектом предусмотрена установка насосной станции (4-е насоса) от ТОО «Vector 7», марки Xylem Lowara, тип «GWFFK40/V-19-69-0118.1.1», на хоз.-питьевые (2 насоса (1раб.-1рез.) -Qх.п. = 8.00 m^3/h, Нх.п. = 30.5 m каждые) и противопожарные (2 насоса (1раб.-1рез.) -Qпжт = 18.72 m^3/h, Нпжт = 46.0 m каждые) нужды, мощностью ~3 х 400, P=2 x 1.1 kW + 2 x 4.00 kW. Насосная станция проектируются с дистанционным управлением.

В проекте разработаны следующие системы: -трубопровод холодной воды -В1; -трубопровод холодной воды для офисов -В1.1; -трубопровод холодной воды для жилой части -В1.2; -противопожарный трубопроводофисов -В2; -горячее водоснабжение -Т3; -циркуляционный трубопровод -Т4; -канализация бытовая К1; -канализация ливневая К2; -производственная канализация от офисов -К3

Горячее водоснабжение «Жилого дома» принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта. Горячее водоснабжение офисных и коммерческих помещений принято от электрических водонагревателей марки «Аристон»

Вентиляция Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решётки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами. Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с паркинга В1.Вытяжка производится с верхней и нижней зоны паркинга. В помещениях теплового пункта, насосной и электрощитовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют при проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

СЗЗ объекта не классифицируется.

Наше замечание откорректирован и исправлен.

Протокол дозиметрического контроля представлен № 86 п/д от 22.05.2019г.

Дополнительно выполнено детские замки ограничители для наружных окон со 2-го этажа и выше для страховки детей от выпадения.

Для торгового центра предусмотрена отдельная мусорная площадка.

Система отвода сточных вод от жилого здания и коммерческих помещений выполнено раздельно и обозначено сетями К-1 и К-3 соответственно.

Инсоляция обеспечено согласно Санитарным правилам от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (при проектировании жилых зданий, вновь застраиваемых и перепланировке селитебных территорий 2,5 часовая продолжительность инсоляции должна быть обеспечена:

-не менее, чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трёхкомнатных квартир;

-не менее, в двух жилых комнатах четырёх-, пяти-, шести комнатных квартир;

-в общежитии не менее, чем 60% жилых комнат;)

Приведены в соответствие по звукоизоляции жилых помещений от внешних источников шума к гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства:

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Здания двенадцатиэтажные – монолитные, общая площадь квартир одного дома составляет – 17553,12 м^2; площадь общественных помещений 4886,4 м^2. Общая расчётная площадь составит 17553,12 + 4886,4 = 22439,52 м^2

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.9, здание двенадцатиэтажное, монолитное, общей площадью 14000 м^2, с нормой продолжительности строительства 12,0 месяцев.

Расчёт выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 12 3√22439,52 /14000 = 14,0 месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 14,0 х 1,05 = 14,75 месяца

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 Продолжительность строительства объектов, возводимых в условиях, когда в соответствии с правилами техники безопасности предусмотрено ограничение выноса крюка или поворота стрелы башенного или другого грузоподъёмного крана, необходимо рассчитывать по нормам продолжительности строительства объекта с коэффициентом 1,1 к продолжительности возведения надземной и подземной частей.

Т = 14,75 х 1,1 = 16,22 месяца

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», пункт 4.41, дополнительно учитывается продолжительность строительства паркинга.

СП РК 1.03-102-2014 Б.1.3 Автомобильный транспорт Б.1.3, Таблица Б.1.3.1-Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в автомобильном транспорте п. 9 Закрытая стоянка для автомобильного транспорта. Число легковых автомобилей до 50 - продолжительность строительства составит 4,0 месяца.

Т = 16,22 + 4,0 * 0,5 = 18,22 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принимается 18,0 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Распределение объёмов работ по годам:

на 2019 год - 32%;

на 2020 год – 68%.

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, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

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 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

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

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый Товарищество с ограниченной ответственностью «Ер-Наз7» от 03 июня 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного 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 ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019, 2020 годы выполнен с учетом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства) составляет 97,33%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева,

№79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

1.) красная линия нанесена в проекте по всей длине участка по данным отдела архитектуры и градостроительства;

2) показано расстояния от красной линии до здания;

3) здание посажан на территории. Предусмотрены проезды пожарных машин по периметру здания. Внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство территории будут выполнятся отдельным проектом;

4) здание имеет отступ от красных линии согласно СН РК. Внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство территории будут выполнятся отдельным проектом;

5) границы отведённого земельного участка с указанием размерами согласно по ГОС акту показано;

6) расчёт: Коммерческо- деловые центры, офисные здания и помещения -752,45. 17м2 на 1 машино-мест на расчётную единицу. 752/17=44 машино мест;

7) показания площадь покрытий дорог и площадок указанной в ТЭП исправлено.

8) показания площадь озеленения указанной в ТЭП исправлено;

9) из расчёта 40 машино-мест на 1000 жителей, из 40/1000*100=4%. 536 -жителей. 536х4/100=21 машины. В проекте предусмотрено дворовые парковки и подземный паркинг на 141 машинно-мест;

10) площадка мусоросборника удалена от окон жилых зданий, детских учреждений и мест отдыха на расстояние 20 м. Расстояние по пешеходным площадкам до мусоросборника в проекте предоставлен;

11) в проекте разработана лестничная клетка типа Н1. Согласно СП РК 3.02-101-2012 4.4.2.13. Вход в лифтовый холл предусмотрен через тамбур и соответствует размерам согласно СП РК 3.02- 101-2012 4.4.2.12.

12) наружная отделка фасада, в проекте предусматривает использование вентилируемого фасада из металлических кассет и керамического гранита. В качестве утеплителя использована минераловатные плиты. Узел утепления наружных стен приведен в соответствие.

13) блок 3. Ведомость наружной отделки фасада откорректирована.

14) Блок 4. Отметка уровня пола паркинга составляет -3.900. В проекте замечание исправлено. Указан пандус. На плане 0.000 лестница Л1 указана;

15) в общей пояснительной записке откорректированы разделы «Характеристики района строительства», «Гидрогеологические условия» согласно данным отчёта об инженерно-геологических изысканиях. В разделе «Конструктивные решения» даны описание: уровень ответственности, степень огнестойкости зданий. Даны описание конструктивной схемы здания, обеспечение прочности, надёжности и устойчивости здания; использованное программное обеспечение для соответствующих расчётов;

16) разработан план котлована;

17) блок 1. 2. Л. КЖ-3 на схеме расположения фундаментных балок даны привязки цифровых и буквенных осей, проставлены недостающие размерные линии, угловые отметки; на плане армирование ЛМ-1, 8 даны сечения; по наружному контуру обеспечена анкировка плит перекрытия;

18) блок 3. выпалена схема расположения фундаментных балок; Л. КЖ-5,6. Указана толщина монолитных плит;

19) блок 4. Л. КЖ-60. Даны сечения плиты П-7;

20) фрагменты примыкания смежных блоков выполнены;

21) таблица основных показателей, откорректированы согласно замечаниям;

22) план цокольного этажа (отм. -3,600), помещение теплового пункта – указаны размерные привязки, обозначение, ссылка на лист узла управления, предусмотрено, приточно-вытяжная вентиляция, трап;

23) план вентиляции паркинга (отм. -3,600), предусмотрена система вентиляции в помещениях насосных (поз.2), электрощитовой (поз.3);

24) план на отм.0,000, +3,900, предусмотрена вытяжная вентиляция санузлов, кладовых;

25) планы жилых этажей, указаны пропущенные системы вытяжной вентиляции санузлов, ванных;

26) схемы систем отопления, доработаны, указаны уклоны труб, отметки трубопроводов указаны с учётом уклонов, указаны пропущенные диаметры труб, ссылка на лист узла управления, предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей, приведены узлы с арматурой у основания стояков;

27) Изменена тип регулирующей арматуры у отопительных приборов;

28) схема систем дымоудаления паркинга (ДУ-1), дымоудаление из жилой части и подпор воздуха для лифтовой шахты (ДУ-2, ПД-1), откорректированы согласно замечаниям, воздуховоды системы ДУ-2, включены в спецификации;

29) спецификации, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, включены трубопроводы Ф159х3,5 мм, объёмы по промывке трубопроводов системы, гильзы для прокладки труб, при пересечении стен, перегородок и перекрытий$

30) hазработаны, система автоматического пожаротушения, для помещений автопаркинга, предоставлены к экспертизе, проверены;

31) таблица основных показателей, расчётные расходы воды и стоков для общественной части и жилой части здания приведены по отдельности;

32) помещения насосных станции (поз.2, указаны размерные привязки, привязка к строительным конструкциям и т.д.;

33) в помещении насосной станции, предусмотрены меры, для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике;

34) планы сетей В1, Т3 и Т4, К1, К3, доработаны, отметки уровней осей трубопроводов указаны с учётом уклонов труб, указаны изолируемые участки труб Т3 и Т4, предусмотрено меры для спуска воды из стояков Т3, Т4, указаны уклоны труб, диаметры;

35) у основания пожарных стояков, предусмотрена установка отключающей арматуры (ст. В2-1, В2-2), приведён чертёж стояка В2-3, точки обрыва стояков и магистралей, обозначены со ссылкой на продолжение;

36) чертежи установок систем насосных станции (планы, разрезы и схемы, доработаны, указаны размеры, размерные привязки, отметки, гибкие вставки и т.д.;

37) на выпусках системы К2, предусмотрены установка бетонных упор;

38) на вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам, предусмотрены меры при строительстве в сейсмических районах;

39) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

40) Автоматическое система пожаротушение. к экспертизе, представлена – разработанные чертежи систем автоматического пожаротушения, для помещений автопаркинга и проверены;

41) ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнена по ГОСТ 21.101-97 форма 2; в штампах проставлены подписи исполнителей и ГИП;

42) коэффициент мощности на ВРУ1 (блок 1) и ВРУ5 (блок 2) приведён к величине не менее 0,93;

43) по замечания по смежным разделам внесены коррективы в ЭОМ: на листе 8 отражено электропитание систем АПТ паркинга, в комнате охраны предусмотрены розетки для подключения электрообогревателей и др; в штампах на чертежах проставлены подписи исполнителей и ГИП;

44) лист 9 выполнена схема отключения вентсистем при пожаре;

45) этажные щитки предусмотрены на 3, 6, 9, 11 этажах – по 3 щитка на одном этаже, схема ВРУ линии С1, С3 и С6 откорректированы;

46) в электрощитовой предусмотрена установка оборудования слаботочных систем соблюдены допустимые расстояния согласно ПУЭ РК и степень защиты щитов IP31 требования п. 14.11 СП РК 4.04-106-2013, в спецификации отразили степень защиты щитов ВРУ;

47) опечатка исправлена, на листе 23 дано пояснение схемы блокировки здания;

48) освещении лифтовых шахт выполнено в соответствии с п.15.15 СП РК 4.04-106-2013 (исключены ПНД трубы);

49) в спецификациях на листах 32, 58 части ЭОМ наименования приведены в соответствие;

50) обшей ПЗ отражено, что квартиры с электроплитами Электроплиты запитаны отдельной группой от квартирных щитков. Откорректировано ПЗ удалено описание «Газоснабжения» из раздела «Электроснабжение»;

51) представлено письмо о согласовании электротехнического раздела на соответствие заданию на проектирование (требованиям заказчика) с заказчиком – исх №15 от 24.05.2019;

52) ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнена по ГОСТ 21.101-97 форма 2; в штампах проставить подписи исполнителей и ГИП; в штампе спецификации добавлено обозначение «ПС.СО» в соответствии с ведомостью Прилагаемых документов;

53) по тесту общих указаний откорректированы СНиП РК на действующие в настоящее время СП и СН РК;

54) тип системы оповещения откорректирован – принят светозвуковой;

55) включение ручных пожарных извещателей предусмотрено отдельными шлейфами в соответствии п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012;

56) в общих указаниях по тексту отражено место установки шкафов ШРМ и системы ВН;

57) в общих указаниях по тексту отразили место установки оборудования шкафов ЩРМ и системы ВН - в подвале в комнате охраны;

58) в электрощитовой соблюдены допустимые расстояния и степень защиты щитов, в соответствии с требованием п. 14.11 СП РК 4.04-106-2013;

59) структурная схема откорректирована - количество коробок КЭ и КП, их обозначение, указанные в спецификации приведены в соответствие;

60) представлено письмо заказчика №15 от24.05.2019г.о согласование разделов по слаботочным сетям СС, ВН;

61) текст общей ПЗ откорректирован согласно внесённым изменениям и пояснениям;

62) откорректирован состав раздела ОВОС, в т.ч. расчёты валовых выбросов и объёма образования отходов откорректированы согласно исходным данным, утверждённым заказчиком;

63) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией и утверждено заказчиком;

64) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

65) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый директор ТОО «Ер-Наз7» от 03 июня 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

66) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

67) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП.

68) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент (без наружных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года, № ҚР ДСМ-29.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,062923	1,062923
2	Площадь застройки	$м^2$	3637,69	3637,69
3	Количество жилых домов	шт.	2	2
4	Этажность жилых домов	эт.	12	12
5	Общая площадь жилых зданий	$м^2$	25538,38	25538,38
6	Общая площадь квартир	$м^2$	17676,02	17676,02
7	Площадь офисов	$м^2$	2038,10	2038,10
8	Площадь торговых помещений	$м^2$	3115,98	3115,98
9	Площадь паркинга	$м^2$	4333.54	4333.54
10	Строительный объем	$м^3$	124352.12	124352.12
11	Количество квартир В том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных четырёхкомнатных	шт. шт. шт. шт. шт.	248 80 88 40 40	248 80 88 40 40

12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (в т.ч. ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн.тенге	7143,049 5807,304 253,188 1082,556 4969,552 2173,497	6051,099 5037,047 105,216 908,836 1988,360 4062,739
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года, жилые дома, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	5208,712 4234,686 184,626 789,400	4811,741 3993,227 91,651 726,863
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года годов, коммерческие площади, паркинг в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1934,337 1572,618 68,563 293,156	1239,358 1043,820 13,565 181,973
13	Удельные капитальные вложения на 1 м² жилья	тенге	294 677	272 218
14	Продолжительность строительства	месяц	18	18

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д. Кунаева, №79 в г. Шымкент» (без наружных сетей и благоустройства)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,062923 га
2.	Площадь застройки	3637,69 м²
3.	Количество жилых домов	2 шт.
4.	Этажность здания	12 эт.
5.	Общая площадь жилого здания	25538,38 м²
6.	Общая площадь квартир	17676,02 м²
7.	Площадь офисов	2038,10 м²
8.	Площадь торговых помещений	3115,98 м²
9.	Площадь паркинга	4333.54 м²
10.	Строительный объем	124352,12 м³
11.	Количество квартир	248 шт.
	в том числе: однокомнатных	80 шт.
	двухкомнатных	88 шт.
	трёхкомнатных	40 шт.
	четырехкомнатных	40 шт.
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года,	6051,099 млн. тенге
	в том числе: СМР	5037,047 млн. тенге

	оборудование	105,216 млн. тенге
	прочие	908,836 млн. тенге
13.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	272 218 тенге
14.	Продолжительность строительства	18 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ер-Наз7» в соответствии с условиями договора от 29.04.2019 год №01-0716.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласы, Д. Қонаев даңғылы №79 мекенжайында сауда орталығы және жерасты автотұрағы бар көпқабатты тұрғын үйді салу» (сыртқы желілерсіз және абаттандырусыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің ауданы	1,062923 га
2.	Құрылыс ауданы	3637,69 м^2
3.	Тұрғын үйлердің саны	2 дана
4.	Тұрғын үйдің қабат саны	12 қабат
5.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	25538,38 м^2
6.	Пәтерлердің жалпы ауданы	17676,02 м^2
7.	Кеңселердің ауданы	2038,10 м^2
8.	Сауда орындарының ауданы	3115,98 м^2
9.	Паркинг ауданы	4333.54 м^2
10.	Ғимараттың құрылыс көлемі	124352,12 м^3
11.	Пәтерлердің саны	248 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	80 дана
	екі бөлмелі	88 дана
	үш бөлмелі	40 дана
	төрт бөлмелі	40 дана
12.	2019 жылдардағы ағымдағы және 2020 жылдағы болжамдағы	
	бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6051,099 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	5037,047 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	105,216 млн. теңге
	өзге де шығындар	908,836 млн. теңге
13.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	272 218 теңге
14.	Құрылыстың ұзақтығы	18 ай

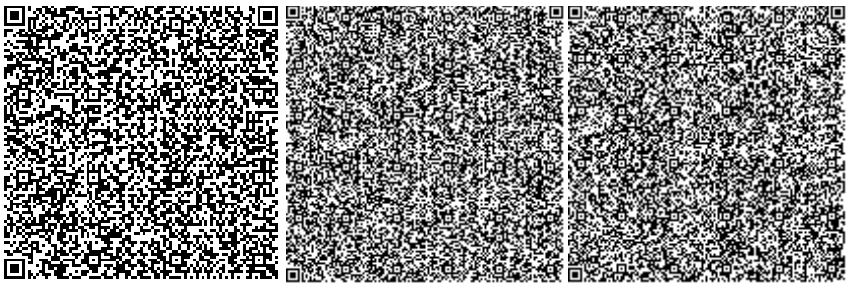
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 29.04.2019 жылғы №01-0716 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ер-Наз7» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

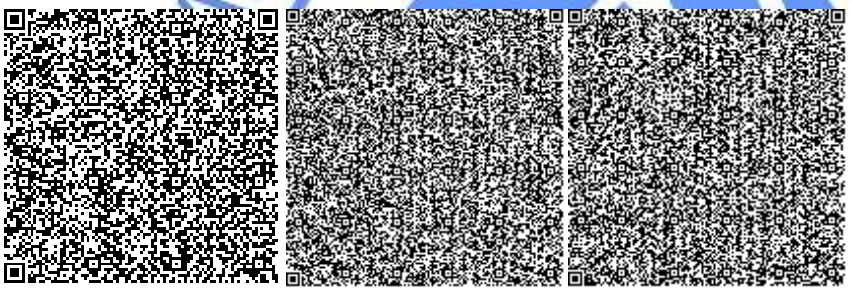
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



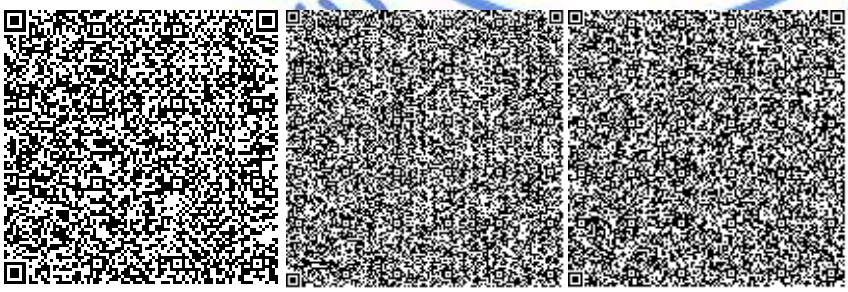
Спатаев И.О.

Заместитель директора



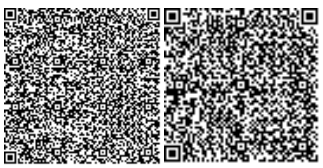
Смагул А.Т.

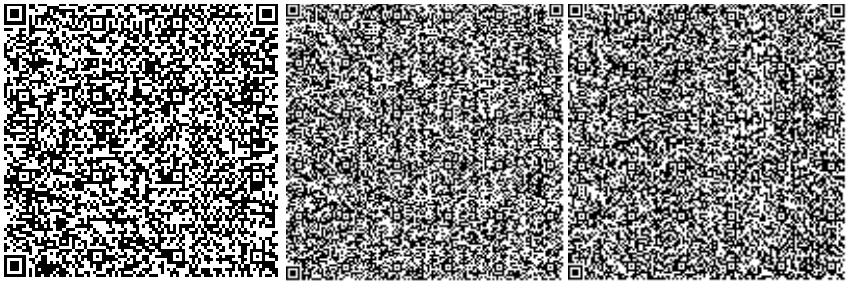
Эксперт



Исламұлы А.

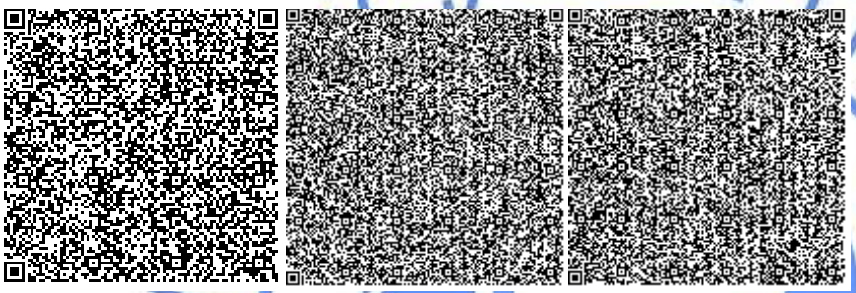
Эксперт





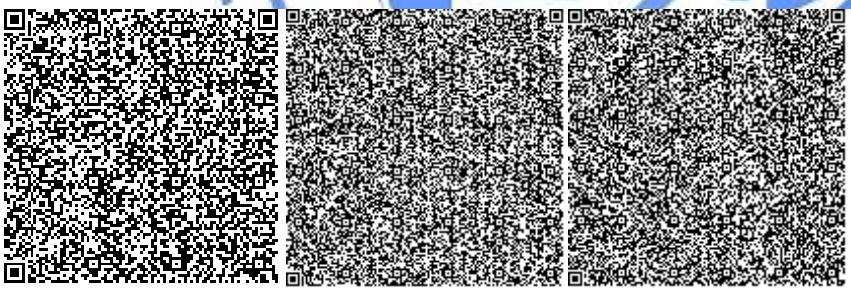
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



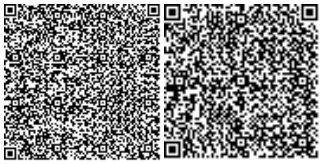
Алибекова С.С.

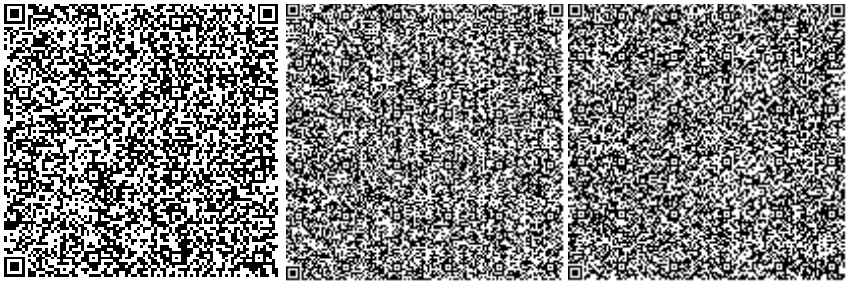
Эксперт



Абдулаева А.Е.

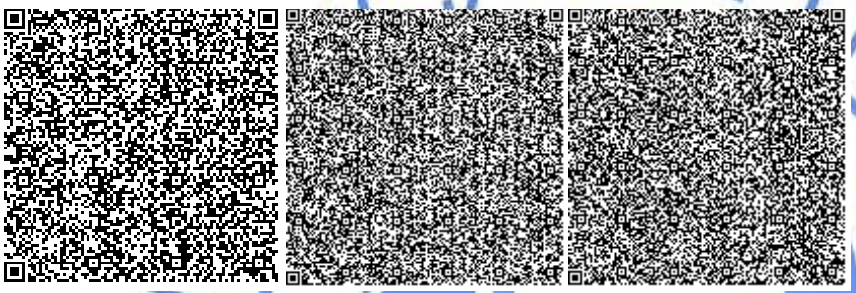
Эксперт





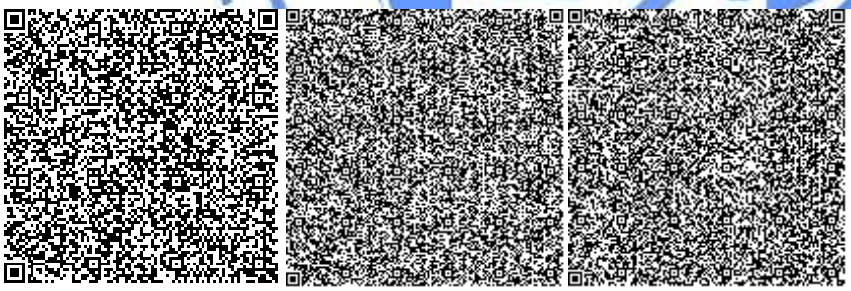
Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



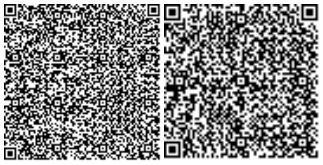
Жанбатыров Е.А.

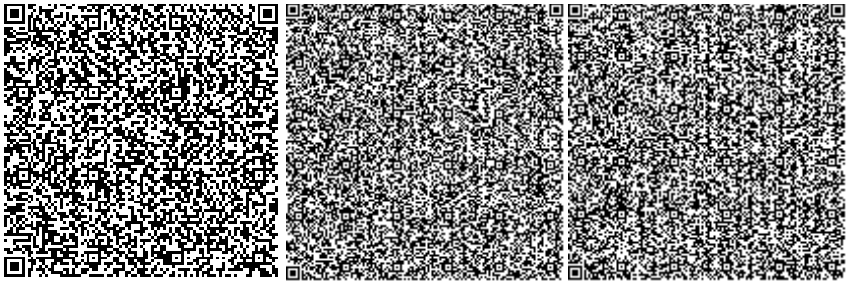
Эксперт



Сариева Ж.Т.

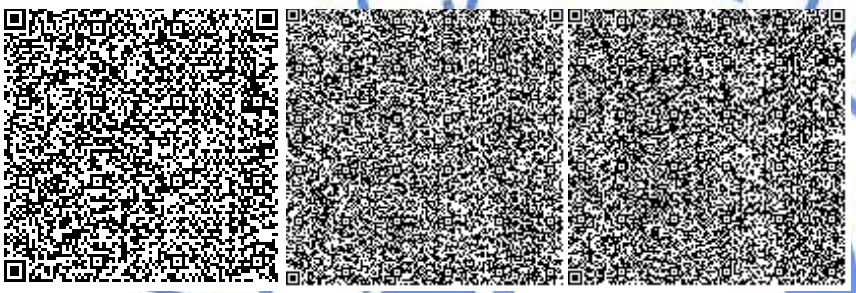
Ведущий специалист

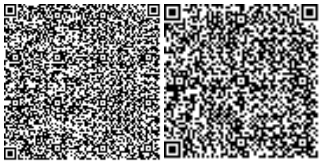




Айнабаев М.Т.

Эксперт





Номер: KZ28VDD00120542

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ер-Наз 7" 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, Проспект Динмухамед Кунаев, дом № 91, 90

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010440003773

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д.Кунаева, №79 (без наружных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район пр.Кунаева, №79

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 отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 10.06.2019 г.

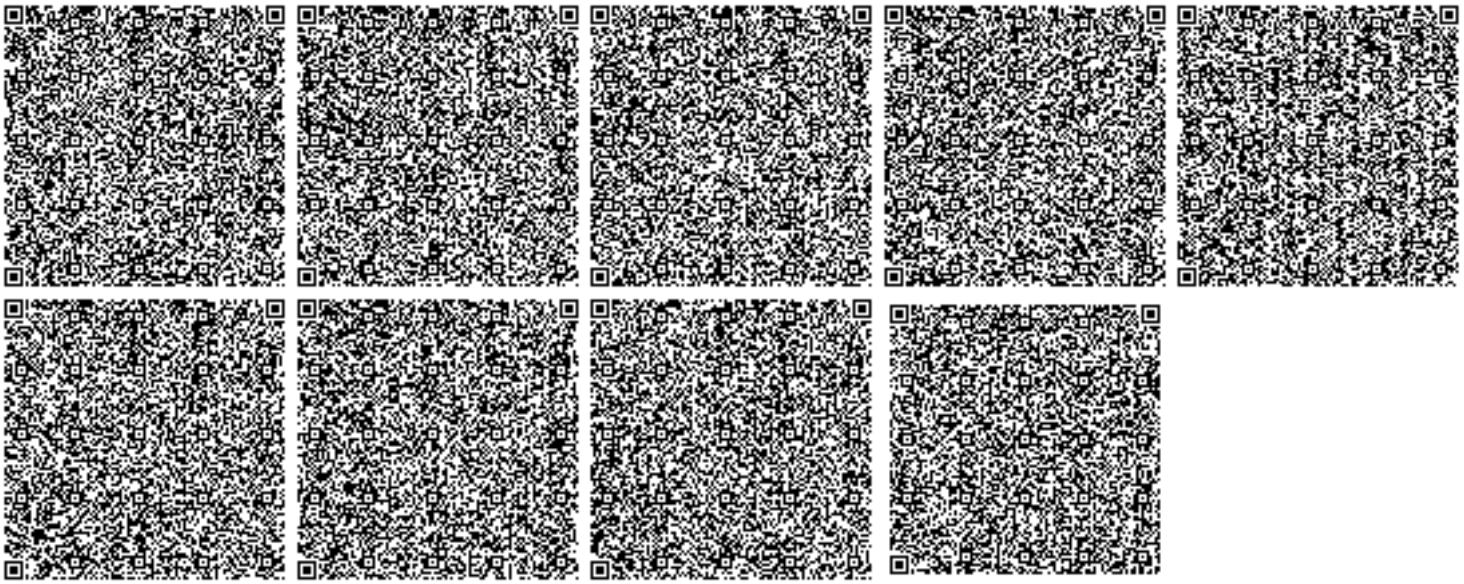
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,52887853461	1,6034686638
Строительство многоэтажного жилого дома с торговым центром и подземным автопаркингом по проспекту Д.Кунаева, №79 в г. Шымкент (без наружных сетей и благоустройства)	0,52887853461	1,6034686638
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000577556	0,00166
Уайт-спирит	0,01875	0,0296767
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Пыль абразивная	0,0046	0,0462
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,304552	1,1670521
Углерод	0,000194444	0,00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000904	0,000010695
Хлорэтилен	0,000009112	0,000002067
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000972	0,0000035
Углерод оксид	0,029345019	0,01722532
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Пропан-2-он	0,01444	0,0003024
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Бутилацетат	0,00667	0,0001395
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00718	0,02376
Азот (II) оксид	0,002133044	0,001987929
Азота (IV) диоксид	0,013133289	0,01223316
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,011	0,1105
Метилбензол	0,03444	0,000721
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013656	0,012111515
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,0615546
Железо (II, III) оксиды	0,03376	0,11775045
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июль 2019 года, окончание декабрь 2020 года.