«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). № 63 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша
14.08.2019 ж. № 19-0233/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). № 63 тұрғын үй» 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

№ 19-0233/19 от 14.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Engineering»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63»** 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 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63"**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240010563/190076/00 (76) от 11.06.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Engineering» ГЛ № 19006798 от 19.03.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства города Шымкент» 13.05.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 143 от 17.05.2019 года выданное «Отделом архитектуры и градостроительства акимата города Шымкента»;

постановление акимата г. Шымкент № 313 от 29.11.2018 года о разрешении на строительство и проведение изыскательских работ;

постановление акимата г. Шымкент № 249 от 12.11.2018 года о предоставлении земельного участка с правом временного землепользования;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 22330038007 от 26.02.2019 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Шымкент в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» 31.07.2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году, заказ № 4706; гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/1431 от 24.05.2019 года о том, что финансирование "Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63" предусмотрено постановлением акимата города Шымкент № 265 от 01.04.2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» № 19-05-16/1433 от 24.05.2019 года о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено в октябре 2019 года.

Технические условия:

№ 975 от 15.04.2019 на водопровод и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг»;

№ 19-05-16/167а от 04.06.2019 года и № 19-05-16/213а от 19.07.2019 года на теплоснабжение, выданное ГУ «Управление строительства г. Шымкент»;

№ 11-2019-01938 от 22.05.2019 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак";

№ 18-07-42-1048 от 04.05.2019 года на электроснабжение, выданное ТОО "Онтустик Жарык Транзит";

№ 19-05-16/1671 от 04.06.2019 года на телефонизацию, выданные ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

№ 4-37-17/л от 10.02.2017 года на телефонизацию, выданные ЮК ОДТ.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1 17-09-ПЗ Пояснительная записка
Том 2 17-09-СД Сметная документация
Том 3. Энергетический паспорт
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Паспорт рабочего проекта
Том 6. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)

Альбом 1. 17-09-АС Многоэтажный жилой дом. Архитектурно-строительные решения решения
Альбом 2. 17-09-КЖ Многоэтажный жилой дом. Конструкции железобетонные
Альбом 3. 17-09-ВК Многоэтажный жилой дом. Водопровод и канализация
Альбом 4. 17-09-ОВ Многоэтажный жилой дом. Отопление и вентиляция
Альбом 5. 17-09-ЭОМ Многоэтажный жилой дом. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее
Альбом 6. 17-09-ПС Многоэтажный жилой дом. Системы связи. Пожарная сигнализация
Альбом 7. 17-09-ГСВ Многоэтажный жилой дом. Газоснабжение. Внутренние устройства
Альбом 8. 17-09-СД Многоэтажный жилой дом. Технологические решения
Альбом 9. 17-09-ГП Генеральный план
Брошюра. Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году, заказ № 4706.
Брошюра. Расчёты

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Шымкент благоустроенным жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в северной части города Шымкент в микрорайоне Туран ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44,2, абсолютная минимальная минус 30,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,32;
для суглинка – 0,29.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,45;
для суглинка – 0,39.

Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность района строительства 8 баллов с учетом третьей категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году, заказ № 4706; гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь и суглинок макропористые, твердой консистенции, мощностью 12,4-17,9 м. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ разделены на два горизонта: ИГЭ 1[а] (супесь среднепросадочная, мощностью 8,8-11,3 м) и ИГЭ 1[б] (суглинок слабопросадочный, мощностью 3,6-6,6 м).

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,0-11,2 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй.

2) ИГЭ-2 – суглинок коричневый, лёгкий комковатый, твердой и полутвердой консистенции, непросадочный мощностью 1,4-4,7 м;

3) ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30% с включением валунов до 20%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-6,5 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 - удельный вес 18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 20°; сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 2,98 МПа; модуль деформации при установившей влажности 4.89 МПа; модуль деформации природной влажности 23.45 МПа; начальное просадочное давление 116 кПа;

2) ИГЭ - 2 - удельный вес 20 кН/м^3; угол внутреннего трения 25°; сила сцепления 9 кПа, модуль деформации 13.81 МПа; модуль деформации природной влажности 22,36 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,2 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; сила сцепления 0 кПа, модуль деформации 36,3 МПа.

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумуссированной с корнями травянистой растительности мощностью 0,2 м.

Грунты участка по содержанию легко и среднерастворимых солей незасолены. Грунты участка по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 неагрессивные Грунты участка по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL- для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Подземные воды в пределах участка пройденными выработками глубиной 22,0 м не вскрыты.

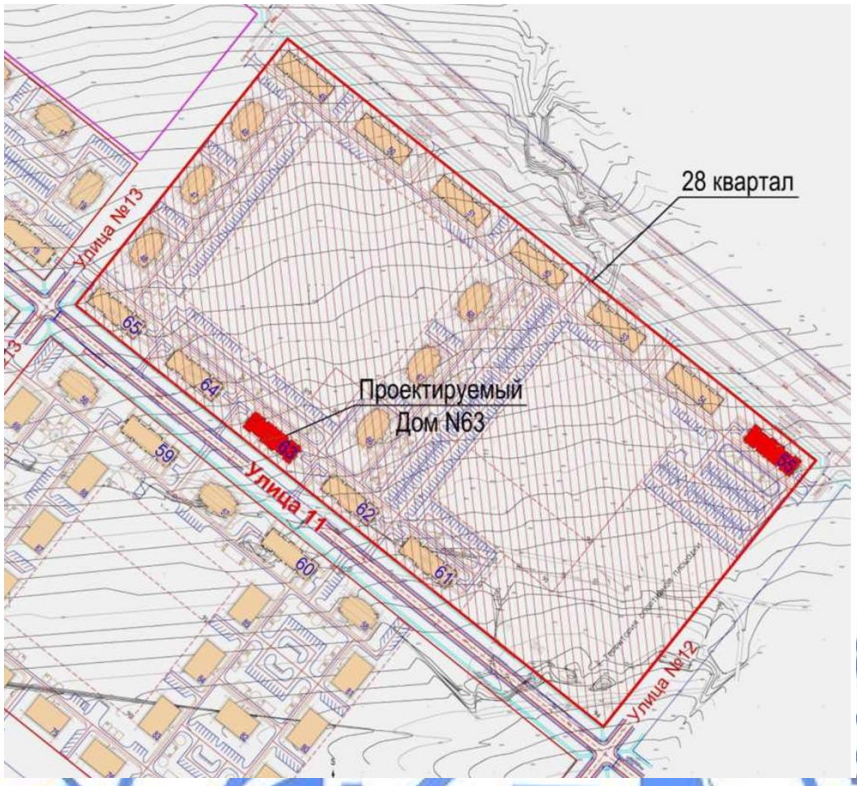
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в мкр. Туран, квартал 28 города Шымкент. Посадка жилого дома выполнена в соответствии с ПДП микрорайона Туран.

Генеральный план, инженерные сети и благоустройство выполняются отдельным проектом.

Ситуационная схема



Система высот и координат - городская.

Схема посадки зданий согласована с отделом строительства, главным архитектором города и отделом земельных отношений г. Шымкент. Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной, согласно градостроительной документации, под строительство многоэтажных жилых домов. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется строений и зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Размещение выполнено с учетом сложившейся застройки микрорайона и близлежащих домов. Привязка зданий выполнена в геодезических координатах г. Шымкент с согласованием правильности нанесения последних координат.

Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности с применением круговых схем движения и разворотных площадок. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем домам с учетом использования пожарных лестниц.

Рельеф площадки имеет сильно пересеченный рельеф с общим уклоном на север. С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси мощностью 0,2 м, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения. Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий по внутридомовой лотковой сети с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности.

Генплан разработан с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. На территории жилого комплекса все преграды (уступы, ступени, пандусы, край тротуара в зонах переходов через проезд) выделены полосами тактильного покрытия. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм поручнями. Уклон пандуса принят 1:8. При повороте пандуса предусмотрена горизонтальная площадка размером 1,5х1,5 м.

Показатели по генеральному плану ГП

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	м²	132 084,0	100	
2	Площадь застройки	м²	717,57	0,54	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть разработана на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование.

В технологической части представлены решения по проектированию торговых помещении общей торговой площадью 131,40 м² и офисных помещениях общей площадью 177,30 м². На первом этаже расположены коммерческие помещения (крайние стороны здания) и офисное помещения (в середине здания):

торговые залы - магазин мужской и женской одежды;

офисы - ремонт часов, ремонт сотовых телефонов, копировка распечатка, продажа ж/д и авиабилетов и швейная.

Торговое помещение обеспечивает доступ инвалидам, передвигающимся на креслах-колясках.

Высота коммерческих помещений 3,6 м. Со второго по девятый этаж жилые помещения, высота помещений 2,7 м.

В жилых квартирах предусмотрены гостиные, спальни, кухни, передние, ванные, уборные и летние помещения - балкон. Квартиры обеспечены угловым проветриванием, продолжительность инсоляции соответствует требованиям нормативных документов.

В состав помещений, требующих технического оснащения, входят:

объекты общественного назначения;

административно-хозяйственные помещения.

В проектируемом здании расположены помещения:

торговые залы (х2), холл (х4), офис (х4), кабинет администратора (х2), комната персонала (х4), санузел (х4), комната уборочного инвентаря (х4), лифтовая шахта (х2), лестничная клетка (х2), коридор (х6), приемочная, пост охраны (х2), склад (х4) в подвале.

Помещения объектов общественного назначения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования и разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли».

В состав административно-хозяйственных помещений входят:

кабинет администратора,

комната персонала,

пост охраны,

склад (х4).

Административно-хозяйственные помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования.

В подвальном этаже расположены подвальное помещение, венткамера, тепловой узел, насосная.

Магазин работает в одну смену.

Количество работающего персонала - 22 человек. Торговый зал и офис рассчитан на прием 150 человек в день.

Численность персонала

1	Администратор	2
2	Кассир	2
3	Продавец консультант	8
4	Уборщица	4

5	Охрана	4 (в смену)
6	Бухгалтер	2
	Итого:	**22**

6.2.3 Архитектурные решения

9-ти этажный жилой дом - девятиэтажное двух подъездное здание, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х 44,4 м. На первом этаже предусмотрены торговые и офисные помещения.

Количество этажей - 9.

Высота здания - 32,35 м

Высота здания (для эвакуации и спасения) - 26,15 м.

Высота этажа 3,0 м, от пола до потолка 2,7 м.

Высота подвального этажа 3,0 м, от пола до потолка 2,70 м.

Высота верхнего тех. этажа от пола до потолка 2,85 м.

В доме две лестничные клетки, двухмаршевые, тип Л1.

Здание оснащено двумя лифтами пассажирскими грузоподъемностью 1000 кг. Размеры шахты 2700Х1700 мм, размеры кабины 2100Х1100 мм. Размер дверей 1200х2100 мм. Огнестойкость дверей Е130.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Степень огнестойкости - I.

Класс здания - III

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы и соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» № ^Р ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	717,57	
	Жилье			
2	Площадь жилого здания	$м^2$	4286,24	
3	Жилая площадь	$м^2$	1946,80	
4	Площадь квартир	$м^2$	3834,32	
5	Количество квартир	шт.	64	
6	Строительный объем жилой части (отм. +3,900-31,100)	$м^3$	18606,16	
7	Этажность здания	этаж	9	
	Офисные и коммерческие помещения			
1	Общая площадь	$м^2$	1049,93	
2	Полезная площадь	$м^2$	1016,31	
3	Расчетная площадь	$м^2$	887,98	
4	Строительный объем (отм. 0,000 - +3,900) в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	2570,45 1666,53	

Объемно-планировочные показатели квартир

Таблица № 3

№ п/п	Наименование квартир	Тип квартиры	Количество квартир	Общая площадь квартир $м^2$		Примечание
				На одну квартиру	Всего	
1	1 комнатная квартира	тип 1-1	2	41,29	82,58	

2	1 комнатная квартира	тип 1-2	14	41,85	585,90	
3	2 комнатная квартира	тип 2-1	2	59,48	118,96	
4	2 комнатная квартира	тип 2-2	2	59,04	118,08	
5	2 комнатная квартира	тип 2-3	14	60,66	849,24	
6	2 комнатная квартира	тип 2-4	14	60,42	845,88	
7	3 комнатная квартира	тип 3-1	2	75,88	151,76	
8	3 комнатная квартира	тип 3-2	14	77,28	1081,92	

Наружная отделка

Стены 1-го этажа - природный гранит.

Стены (2-й - 9-й этаж) - фасадная термопанель TEPLOSTIL 2 в 1 с фактурой РУСТ (внутренний слой из утеплителя из каменной ваты Технониколь Технофас и наружный слой из фибробетона толщиной 15 мм). Краска акриловая для окраски фасадов по грунтовке глубокого проникновения для наружных работ.

Фасадная термопанель TEPLOSTIL 2 в 1 имеет внутренний слой из утеплителя из каменной ваты Технониколь Технофас и наружный слой из фибробетона толщиной 15 мм. Толщина утеплителя составляет 50 мм на стенах из газоблока и 100 мм на стенах из монолитного железобетона.

Цоколь – керамогранит.

Окна - ПВХ, с двойным остеклением с однокамерным стеклопакетом 4М1-16-4М1.

Подоконники – ПВХ.

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри квартир - деревянные, деревянные остекленные.

Двери балконные - ПВХ с двойным остеклением с однокамерным стеклопакетом 4М1- 16-4М.

Внутренняя отделка

Жилые помещения и коридор

Потолок - выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - улучшенная штукатурка перегородок, выравнивающая шпаклевка - 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ.

Откосы - улучшенная штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Кухня

Стены - улучшенная штукатурка перегородок, выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска. Облицовка рабочей зоны керамической плиткой высотой 1,60 м.

Потолок - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Пол - линолеум гомогенный с антибактериальными свойствами, плинтус ПВХ.

Санузел

Стены - керамическая плитка

Потолок - выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - улучшенная штукатурка перегородок, выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска, облицовка стен керамической плиткой высотой 1,80 м.

Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Лоджии, балконы

Стены и потолок - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Пол - цементно-песчаная стяжка.

Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения

Потолок и стены - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Низ стен на высоту 1,6 м - масляная окраска.

Пол - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Коммерческие помещения

Потолок - потолочный профиль толщиной 50 мм, шумоизоляция минераловатная плита ТЕХНО АКУСТИК толщиной - 50 мм, обшивка ГКЛ 12,5 мм, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - улучшенная штукатурка перегородок, выравнивающая шпаклевка - 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ, керамогранит.

Откосы - улучшенная штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Ширина входных дверей в здание в свету соответствует нормативным требованиям. На входе в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус с навесом.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Конструктивная система здания – каркас связевой.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.6.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита с перекрестными балками в теле плиты из бетона класса В 20. В основании фундаментов предусмотрена уплотненная грунтовая подушка из местного суглинка высотой 12,90 м.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм. Предусмотрено утепление наружных стен теплоизоляционными плитами из минераловатных плит ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объёмным весом 100 кг/м^3 толщиной 80 мм.

Наружные стены и межквартирные перегородки – из газоблоков марки Б1/600х200х200/D600/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе толщиной 200 мм.

Предусмотрено утепление наружных стен из газоблока и монолитных железобетонных теплоизоляционными минераловатными плитами ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 60 мм и 100 мм.

Перегородки - из газоблоков марки Б1/600х100х200/D600/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм, 500х500 мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм и 200 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Шахты лифтов и вентшахты – из газобетонных блоков толщиной 100 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Крыша – проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля - из оцинкованного профилированного листа Н57-750-0,7 по металлическим конструкциям.

Утеплитель – минераловатные плиты ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм.

Окна - ПВХ.

Двери входные и наружные – металлические утеплённые.

Двери внутренние - деревянные.

Двери балконные – ПВХ.

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно нормативным требованиям.

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004, все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема здания – каркас связевой в виде безригельного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки диафрагмы жёсткости.

Предусмотрено усиление стены и перегородок из газоблоков металлическими стойками с шагом не более 1,8 м. Предусмотрено горизонтальное армирование стен и перегородок с шагом 600 мм по высоте.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен вентшахт и лифтовых шахт из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Мероприятия по устройству основания

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с нормативными требованиями. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Проектом предусмотрена полная замена первого просадочного слоя грунта ИГЭ-1 до кровли ИГЭ-2 с устройством в основании уплотнённой грунтовой подушки из местного суглинка высотой 12,90 м. Плотность сухого грунта не менее 1,7 т/м^3 при влажности на границе раскатывания.

Подушка выполнена с послойной укаткой катками. Толщина укатываемого слоя не не более 15-20 см.

Характеристики грунта уплотнённой подушки: удельный вес 20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 10,5 МПа.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 2000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные инженерные сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, теплоснабжения, электроснабжения и связи выполнены отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция жилого дома разработано на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствие с действующими нормативными документами

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 14,3ºС.

Источник теплоснабжения тепловые сети. Параметры теплоносителя температура 110-70 ºС, давление 6-4 бар.

Отопление

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

В проекте применена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Стояки и распределительные трубопроводы систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов систем отопления.

Удаление воздуха из системы отопления принята через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Слив системы отопления предусмотрен для каждой квартиры индивидуально в дренажные стояки со всей необходимой арматурой для опорожнения системы.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре. Стояки систем отопления покрыты антикоррозийным покрытием и изолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат принято через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выведены в проветриваемое чердачное пространство здания и заканчиваются зонтами. В насосной, помещении теплового пункта, складском и подвальном помещениях на отм. минус 3,000, а также в торговом зале (отм. 0,000) предусмотрены естественная вентиляция в который вытяжные воздуховоды 200х200 присоединены к главному воздуховоду 750х200. Также для лучшего воздухообмена в подвальных помещениях к дверям предусмотрены переточные вентиляционные решетки типа РП.

В кабинетах администратора и торговом зале предусмотрены кондиционирование с установкой оборудования фирмы LG Electronics.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		Отопление	Вентиляц.	гор. водоснаб.	Общий		
Жилой дом	-14,3	145 000	-	290 000	435 000		
Коммерческая часть		35 000	-	15 000	50 000		
Всего:		180 000	-	305 000	485 000		

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, инженерно-геологических изысканий, технических условий и в соответствии с нормами и правилами строительного проектирования.

В проекте разработаны следующие системы: хозяйственно-питьевой В1; хозяйственно-питьевой В1.1; горячее водоснабжение Т3; горячее водоснабжение Т3.1; циркуляционный трубопровод Т4; циркуляционный трубопровод Т4.1; канализация бытовая К1; канализация ливневая К2.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода предусмотрено от наружных водопроводных сетей, выполненных отдельным проектом. Гарантированный напор в сети на вводе в здание составляет 0,2 МПа, согласно ТУ № 975 от 15.04.2019 года, выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

В связи с недостаточностью напора воды в наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода (1 резервный, 1 рабочий) в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой производительностью 7,54 м³/час, напором 18,3 м, мощностью 1,1 кВт каждый. Марка насосной станции "WILO" Tesco Siboost smart 2 Helix VE 1002. Насосы расположены в подвале в осях 7-8 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм, марки "SENSUS" с фитингами класса "С", с радиомодулем, установленным в подвале на отметке минус 3,000.

Индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С" предусмотрены на каждую квартиру отдельно и установлены на лифтовом холле на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 57Х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети выполнены из полипропиленовых труб диаметром 63х5,8 мм, стояки водопровода выполнены из труб диаметром 63х5,8 мм, 50х4,6 мм, 40х3,7 мм, 32х2,9 мм, разводящие сети до санитарных приборов диаметром 25х2,3 мм и 20х1,9 мм.

Трубопроводы водопровода проложены с уклоном 0.002 в сторону ввода. Переход от стальных труб к полипропиленовым выполнен с применением переходных муфт. Стояки водопроводной сети проложены в лифтовом холле и утеплены трубчатым утеплителем марки K-Flex.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией. Разводка к санитарно-техническим приборам выполнена полипропиленовыми трубами. Стояки проложены открыто в стенах, разводка трубопроводов в помещениях принята как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения проложены выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Магистральные трубопроводы и стояки смонтированы из полипропиленовых армированных труб диаметром 63 мм и 50 мм по ГОСТ Р 52134-2003. Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолированы гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". Разводка горячего водоснабжения принята полипропиленовыми трубами диаметром 50 мм, 40 мм, 32 мм и 20 мм по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Переход от стальных труб к полипропиленовым предусмотрен с применением переходных муфт. В подвальном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы. Разводка в каждую квартиру представлена коллекторным типом. Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки "Sensus-15" на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя.

Хоз-бытовая канализация

Сети хоз-бытовой канализации выполнены: выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80; магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от сан-приборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ

22689-2014. При изменении направления прокладки канализационных труб применены пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки. Уклоны канализационных труб: для диаметра 100 мм - 0,02, диаметра 50 мм - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку проложены с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Ливневая канализация

Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из чугунных канализационых труб по ГОСТ 6942-98. Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель. Чаши водосточных воронок жестко закреплены к несущим конструкциям покрытия и соединены со стояками через компенсаторы. Отвод стоков дождевой канализации принят открыто на отмостку здания. На стояке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Холодное водоснабжение	64,35	7,95	3,43	
Горячее водоснабжение	27,05	5,22	2,25	
Хоз-бытовая канализация	64,35	7,96	6,63	

Газоснабжение внутреннее

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий № 11-2019-01918 от 22.05.2019 года, выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак», и в соответствие с действующими нормативными документами.

Внутренний газопровод разработан с установкой в каждой кухне 4-х конфорочной бытовой газовый плиты типа ПГ-4 и бытового газового счетчика G-1,6.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -16,58 $м^3$/час.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением и обеспечивает нормативный воздухообмен помещений.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных холододеформированных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 с толщиной стенки не менее 2 мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода выполнена на сварке за исключением мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Отключающие краны перед газовыми приборами устанавлены на высоте не менее 1,5 метра от пола.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотрена система аварийного отключения газа САКЗ-МК-2-1 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4) и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО). Система аварийного отключения установлена, согласно паспорту завода изготовителя.

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций природного газа, метана (СН4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно при

аварийной ситуации происходит перекрытие подачи газа запорным газовым электромагнитным клапаном.

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов произвести их продувку с целью очистки их внутренней полости. После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017г.

Электротехнические решения

Электроснабжение дома предусмотрено на основании технических условий № 18-07-42-0686 от 02.04.2019 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит». Внешнее электроснабжение дома предусмотрено отдельным проектом.

Жилая часть дома

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории - лифтовые установки и аварийное освещение; ко II категории - остальные электроприемники. Для электроприемников I категории предусмотрено питание от двух независимых вводов с устройством АВР. Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство с панелями типа ВРУ1-11-10 и ВРУ1-47-01, установленное в помещении электрощитовой. Для электроприемников I категории принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-17-70 с устройством АВР.

Питание электроприемников предусмотрено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принято TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются лифты и насосные установки, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений, в которой оно установлено.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с газовыми плитами.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах под слоем штукатурки и открыто на скобах в техподполье.

Учет электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен счетчиком, установленным на ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено на лестничных клетках. В этажных щитках установлены: автоматические выключатели на токи расцепителей 32 А; однофазные счетчики электрической энергии СЕ 102 В. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка на 4 групповых линиях с автоматическими выключателями ВА47-29-1 и дифференциальным автоматом АД-12 на ток расцепителя 32 А с установкой срабатывания по току утечки 30 мА.

Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток предусмотрено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в плитах перекрытия и по стенам под слоем штукатурки.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Освещение общедомовых помещений принято

светильниками со светодиодными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением производится выключателями по месту.

Предусмотрено эвакуационное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток и входов в здание принято автоматическое от БАУО (блок автоматического управления освещением), поставляемого в комплекте с ВРУ и по месту: фотодатчик смонтирован на наружной раме окна 2-го этажа. Для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж или часть этажей многоэтажного дома, предусмотрены светильники с датчиками движения.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола. В каждой квартире предусмотрен электрический звонок на 220 В с кнопкой.

В доме предусмотрены хоз-питьевые насосы, поставляемые в комплекте со шкафами управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Шкаф управления включает: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5 кг/см^2 насос включается, при достижении давления 4,5 кг/см^2 - отключается.

Для насосов горячего водоснабжения и отопления предусмотрен шкаф управления БТП. Шкаф управления БТП поставляется в комплекте с оборудованием и работает в автоматическом режиме.

Для откачки воды из приямка теплового пункта и насосной предусмотрен насос Гном. В качестве пускорегулирующей аппаратуры насоса принят ящик управления Я5000 с аппаратами выбора режима работы.

На кровле здания предусмотрена антиобледенительная система, выполняемая саморегулирующим электрическим кабелем СН-28-300 и 30КСТМ2-Т. Система управляется в автоматическом режиме. В состав системы входит регулятор температуры электронный ECOTHERM-03-Б2 с датчиком. Система автоматического управления включает подогрев водостоков при температуре воздуха от минус 10°С до +5°С и при наличии осадков. Шкаф управления установлен в техническом этаже.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, металлические лотки, металлические трубы коммуникаций, системы центрального отопления и молниезащиты.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства. Для зануления использован третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

В доме предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванн к РЕ-шине этажного щита проводом марки ПВ1-4 мм^2, проложенным скрыто.

Для жилого дома предусмотрена молниезащита по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Кровля с помощью токоотводов соединена с заземлителями.

Токоотводы приняты из круглой стали диаметром 8 мм, проложенным от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Заземлители приняты из электродов из круглой стали диаметром 16 мм и стальной полосы сечением 25х4 мм.

Основные показатели:

расчетная мощность жилой части дома – 135,58 кВт.

Торговые помещения

Электроснабжение торгового зала предусмотрено отдельным питанием от ВРУ-3. Питание ВРУ-3 принято двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220 В от ТП. В качество распределительных устройств приняты щиты учетно-распределительные типа ЩУРв с автоматическими и дифференциальными выключателями и счетчиком СА4-Э704 ТХ. Силовыми электроприемниками помещений являются компьютеры, кондиционеры и другое бытовое электрооборудование. Питание складских помещений для подготовки товаров к продаже, расположенных в подвальном помещении, выполнено со щитов ЩУРв.

В торговом зале предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята, согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением торгового зала предусмотрено местными выключателями, расположенными на посту охраны. Управление освещением складских помещений для подготовки товаров к продаже принято местным для каждого помещения с возможностью централизованного дистанционного отключения. Выключатели местного управления освещением складских помещений расположены вне помещений.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства. Для зануления использован третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

Основные показатели

установленная мощность торговых помещений – 38,537 кВт;

расчетная мощность торговых помещений – 27,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 4-37-17/Л от 10.02.2017 г., выданных ЮК ОДТ АО «Казахтелеком».

В доме предусмотрена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отведены к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлены абонентские розетки оптические РА, подключенными к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров - патчкордов FTTH. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищены трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы закреплены к стенам скобами монтажными. Шнуры оптические - патчкорды в коридорах проложены в кабель-каналах, в квартирах - открыто.

Основные показатели:

количество телефонных абонентов - 64 абонента.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлены антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375. На каждом этаже в коридоре предусмотрен этажный щит с отсеком слаботочных устройств, в котором установлены коробки распределительные телевизионные и домофонные. От коробок распределительных телевизионных предусмотрена разводка к квартирным телевизионным розеткам. Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-11, абонентская проводка - кабелем марки RG-6. Абонентская проводка в коридорах проложена скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм, в квартирах - открыто по плинтусам.

Основные технические показатели:

количество телевизионных антенн - 2 шт.;

количество телевизионных розеток - 64 шт.

Домофонная связь

Для дома предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудиосигнала с панели вызова в квартиры.

Вызывной блок БВД-31Ш и электромагнитный замок ML300 установлен на входной двери, устройство квартирное переговорное УКП - в квартирах. Управление домофоном предусмотрено блоком управления БУД-302М, установленном в шкафу ШД на в коридоре 1 этажа.

Сеть домофонной связи выполнена кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ. Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-4 до устройств квартирных переговорных УКП) предусмотрена проводом ТРВ, проложенном в ПВХ трубах диаметром 16 мм. Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ пролоден в металлорукаве диаметром 15 мм.

Основные показатели:

количество комплектов домофонной связи - 2 шт.;

количество квартирных переговорных устройств - 64 шт.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Видеокамеры предусмотрены внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107. Видеокамеры подключены к видеорегистратору, установленному в металлическом запираемом шкафу (ШВН) в коридоре 1-го этажа. Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VSC 512, проложенными по стене в металлорукавах.

Основные показатели:

общее количество видеокамер - 4 шт.

Пожарная сигнализация

Для торговых помещений жилого дома предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации. В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы ППКОП "Гранит-5", установленные в торговых и офисных помещениях. Электропитание приборов ППКОП "Гранит" предусмотрено от сети 220 В, резервное 12 В от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы. Сигнал о пожаре передается от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг-2х0,5 мм, проложенным открыто за подвесным потолком в местах опускания к ручным извещателям - в кабель-канале.

В помещениях предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре принято от звуковых оповещателей типа Маяк-12К. Сети системы оповещения выполнены проводом марки ПРППМ-2х1,2 мм, проложенным открыто за подвесным потолком и скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели:

общее количество приемно-контрольного приборов - 4 шт.;

общее количество пожарных извещателей - 78 шт.;

общее количество звуковых оповещателей - 8 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия, планировка помещений и пути эвакуации разработаны в соответствии с нормативными требованиями

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

С шестого по девятый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья наружу решены обособленно от лестничной клетки здания.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 63» выполнена ИП Баймахановой Г. (ГЛ № 02406Р от 28.10.2016 г.).

Проектируемая площадка жилого дома расположена в северной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран» города Шымкент. Площадь застройки -717,57 м^2. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники в радиусе 2 км отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. На проектируемом участке, где ведутся строительно-монтажные работы, основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: земляные (при рытье траншей и обратной засыпки), погрузочно-разгрузочные, сварочные, газорезочные, лакокрасочные, битумные работы; сварка полиэтиленовых труб; котлы битумные передвижные; компрессоры передвижные с ДВС; работа спец.техники (автотранспортные работы). Выявлены 13 источников загрязнения атмосферы, из них 2 - организованных ,11 - неорганизованных.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 6

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год

0123	Железо (II, III) оксиды	0,03227	0,0922969
0143	Марганец и его соединения	0,0016956	0,00850602
0168	Олово оксид	0,00000612	0,00000238
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000088	0,00000342
0301	Азота (IV) диоксид	0,01118958889	0,013884
0304	Азот (II) оксид	0,00181744444	0,002257
0328	Углерод	0,00020444444	0,00035
0330	Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
0337	Углерод оксид	0,170606	0,04538
0616	Диметилбензол	0,0683	0,1776
0621	Метилбензол	0,00646	0,009858
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
1042	Бутан-1-ол	0,001884	0,002713
1061	Этанол	0,0396	0,057
1119	2-Этоксиэтанол	0,000992	0,001428
1210	Бутилацетат	0,00125	0,0018
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,00006
1401	Пропан-2-он	0,00271	0,0039
1411	Циклогексанон	0,0396	0,057
1555	Уксусная кислота	0,3086	0,05
2752	Уайт-спирит	0,0507	0,1401
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,0022962	0,00164
2902	Взвешенные вещества	0,2709	0,1918756
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01401	0,06104
	В С Е Г О:	**1,02568242361**	**0,9203203255**

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Выбросы от автопарковки не подлежат нормированию. Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемой котельной. (Объект наружного теплоснабжения разрабатывается отдельным проектом).

Согласно проекту, в каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочной плиты. Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Согласно п. 3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан, индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используют для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения, и относится к общему природопользованию.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей используют привозную воду. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,2442 тыс. м^3 и технического качества - 1,6432 тыс. м^3 на весь период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующего городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городской канализационный коллектор. Дождевые и талые стоки сбрасывают в систему дождевой канализации микрорайона.

Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору специализированным предприятиями. 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.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены различные контейнеры (для раздельного сбора отходов), размещенные на специально оборудованной площадке.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложению № 16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования отходов производства и потребления
на периоды строительства и эксплуатации объекта

Таблица № 7

Наименование Отхода	Уровень Опасности	Образова-ние, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,20156	Контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,0	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных Электродов	зеленый GA090	0,072105	спец. ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,030	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	GO060	28,5	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ и эксплуатации, будет определено по факту образования.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке установлены мусорные контейнеры. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО г. Шымкент.

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен на территории мегаполиса, где компоненты окружающей природной среды изначально антропогенно изменены и существенного воздействия от реализации намечаемой деятельности не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства используется для озеленения прилегающей территории.

В данном проекте не рассмотрены наружные сети и коммуникации, благоустройство которые будут разработаны отдельным проектом.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. 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

При проектировании предусмотрены требования строительных норм, обеспечивающие санитарно-эпидимиологические требования по охране здоровья и окружающей среды.

Система отопления в холодный период года рассчитана на обеспечение в помещениях дома допустимых значений параметров микроклимата (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха, результирующая температура помещения).

Система вентиляции обеспечивает чистоту (качество) воздуха в помещениях в соответствии с санитарными правилами и равномерность его поступления и распространения.

Для обеспечения естественной вентиляции предусмотрена возможность проветривания помещений дома через регулируемые форточки, фрамуги, клапаны и др.

Используемые при строительстве материалы и изделия соответствуют требованиям санитарных норм и действующих нормативных документов.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений, воздуховодов и трубопроводов обеспечивают снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от оборудования инженерных систем, не превышающих допустимый уровень по действующим нормативным документам.

Предусмотрено естественное освещение для жилых комнат, кухонь, лестничных клеток, коридоров.

Ограждающие конструкции дома имеют тепло-, воздухоизоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из внутренних помещений, обеспечивающих необходимую температуру на внутренних поверхностях конструкций и отсутствие конденсации влаги внутри помещений; предотвращение накопления влаги в конструкциях.

Снабжение дома питьевой водой предусмотрено от централизованной сети водоснабжения города.

Качество питьевой воды соответствует гигиеническим нормативам, утвержденным органами здравоохранения Республики Казахстан.

Сбор и удаление твердых бытовых отходов и отходов от эксплуатации помещений организованы в соответствии с правилами эксплуатации жилищного фонда, принятыми местными органами власти.

Сточные воды и твердые отходы удаляются без загрязнения территории и водоносных горизонтов.

При благоустройстве участка соблюдены санитарные расстояния при посадке деревьев и кустарников от жилых строений, ограждений, канализационных труб и водостоков.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

СЗЗ объекта не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля представлен.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК

1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству:

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения содержать в исправном состоянии и размещать в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусмотрена автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Складирование сборных же/бетонных конструкций осуществлять на специальные площадки, применяя для этой цели специальные кассеты, пирамиды, упоры, лари и т.д.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Б.5.1 Жилые дома. Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 7, здание девятиэтажное, монолитное.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и более, применён коэффициент 1,05.

Согласно общих положений СП РК 1.03-102-2014 п 9.1.9 продолжительность строительства здания с встроенными помещениями определена прибавлением на каждые 100 м2 общей площади встроенных помещений 0,5 месяцев.

Согласно п.5.12 СН 1.03-01-2016, п.4.4 и 4.39 СП РК 1.03-101-2013 дополнительно учтено время на устройство грунтовой подушки.

Общая площадь квартир одного дома составляет – 3834,32 м^2; площадь встроенных помещений 1049,93 м^2.

Общая продолжительность строительства составляет 12,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в октябре 2019 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 24.05.2019 года №19-05-16/1433).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 20%, 2020 год – 80%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, 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 2019.1) 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 укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

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

сборники укрупненных 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, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 31 июля 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019, 2020 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов)/ Жилой дом № 63» составляет 92,47%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект "Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63" в г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

раздел ГП

1) выкопировка из проекта детальной планировки (ПДП) мкр. Туран города Шымкент представлена;

2) представлен согласованный генплан. Высотные отметки увязаны с высотными отметками прилегающих улиц территории и согласованы;

3) в пояснительной записке генерального плана в текстовой части дано описание о взаимосвязи с планом детальной планировки микрорайона Туран;

технологические решения

4) на листе 3 раздела ТХ откорректированы данные на заказ и параметры двух пассажирских лифта на опросном листе 1 на заказ лифта;

архитектурные решения

5) чертежи архитектурные решение в портал загружено отдельным файлом;

6) планировочные отметки уровня земли жилого дома на фасадах, на разрезах откорректированы;

7) на листе АС3 в Объемно-планировочные решение высоту верхнего тех. этажа от пола до потолка (1,5 м) исправлено на 2,85 м;

8) на листе АС3 в объемно-планировочные решениях высота здания (28,70) исправлена на высоту 32,35 м;

9) на листе АС-3 в объемно-планировочных решениях указана высота первого этажа;

10) на листе АС-3 в объемно-планировочных решениях откорректированы данные и параметры двух лифта пассажирских по данным опросного листа на лифт;

11) квартира типа 1 -1 обеспечена вертикальным проветриванием через шахты;

железобетонные конструкции

12) в томе ПЗ из конструктивных решений исключено устройство щебеночной подготовки;

13) откорректированы угловые отметки;

14) обмазка фундаментов битумом исключена; предусмотрена обмазка стен подвала горячим битумом за два раза;

15) фундаментные балки – проставлены отметки;

16) при усилении перегородок предусмотрены металлические стойки в пересечениях;

17) показаны сетки горизонтального армирования, проставлены отметки;

конструктивная часть (расчёты)

18) представлены на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненные в лицензионном программном комплексе «Лира; расчёты каркаса здания; расчёт определение расчётного сопротивления грунта; расчеты фундамента; расчёты основания фундаментов по деформациям; теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

19) расчеты деформации оснований пересмотрены. Представлен расчет деформации основания. Максимальная осадка основания составляет 13,5 см.

раздел ОВ

20) представлено письмо от Заказчика № 19-05-16/2132 от 19.07.2019 года на подключение к наружным сетям с указанием параметров теплоносителя;

21) пояснительная записка откорректирована. Полотенцесушители подключены к системе ГВС;

22) в общих данных заменены недействующие нормативные документы. Расчетная температура наружного воздуха принята по СН РК 2.04-01-2017 и пересчитаны тепловые нагрузки. На план схеме указано ввод теплоносителя. Проект согласован со смежными разделами;

23) схема системы отопления откорректирована, указаны отметки, уклоны трубопроводов, графическое обозначение изолируемых участков. На листах схемы указаны названия схемы;

24) представлена схема БТП (ТОО ЭнКо) с экспликацией;

25) разработан ИТП, обеспечивающий автоматическое регулирования температуры теплоносителя систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;

26) спецификация откорректирована, основной штамп в спецификации принят по ГОСТ с указанием названия объекта;

раздел водоснабжения и канализации

27) Лист ВК-2. Общие данные: в исходных материалах указаны технические условия на ВК; откорректирована сейсмика на 8 баллов; по внутреннему пожаротушению исключена ссылка на недействующий СНиП РК, обосновано по действующим техрегламенту, нормам и правилам по пожарной безопасности; исправлена отметка помещения насосной станции на -3,000; указан ГОСТ на примененные трубы; на листах ВК-28 - ВК-33 разработаны водомерные узлы холодного и горячего водоснабжения; выполнены мероприятия в просадочных грунтах;

28) при размещении в жилых зданиях встроенных помещений учреждений розничной торговли, бытового обслуживания и т.д., предусмотрено устройство раздельных систем водоснабжения и канализации с приборами учета. Спецификация оборудования, материалов и изделий разделена на коммерческую зону и жилую зону;

29) ввод водопровода и трубопроводы насосных установок воды выполнены из стальных труб;

30) трубопроводы, проложенные в подвале и шахтах изолированы. Схема общего водомерного узла и спецификация (лист ВК-28) откорректированы;

31) схема Т3 и Т4: стояки Т4 выполнены без разрыва в местах подключения полотенцесушителей; полотенцесушители подключены с запорной арматурой для замены не отключая стояка Т4;

32) на магистральных сетях канализации К1 (в подвале) предусмотрены прочистки с нормативным расстоянием;

33) при устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию;

34) представлены технические характеристики, комплектность и прайс-лист на насосную станцию. Дополнена спецификация, согласно данным прайс-листа;

35) представлен фрагмент плана и схема с размещением насосной станции хоз-питьевой с обвязкой трубопроводами в помещении ТП на отметке -3,000;

36) спецификация: запорная арматура на диаметр 50 мм (вентиль) заменена на задвижки; спецификация дополнена по внесенным изменениям в проект;

раздел ГСВ

37) проект согласован с ГУ «Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

38) в пояснительной записке откорректирован раздел газоснабжения, указаны техническое условия на подключение, исправлен ГОСТ на трубы;

39) в общих данных указана система безопасности (контроль загазованности). Из пункта 5 исключен общедомовой счетчик. Проект согласован со смежными разделами;

40) на планах и на схеме на газовые краны указаны обозначение (марка) арматуры;

41) схема газопровода откорректирована в соответствие с планом;

42) на каждом стояке предусмотрены отключающие, согласно пункту 5.1.19 СН РК 4.03-01-2011;

43) на штампе привязки прилагаемых листов указан номер объекта;

44) в спецификации откорректировано количество газовых кранов 11б10бк, основной штамп в спецификации принят по ГОСТ 21.101-97 с указанием названия объекта;

ЭМО

45) в ведомости ссылочных документов и в общих данных откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы;

46) подключение распределительных щитов ЩУР-1 – ЩУР-4 коммерческих помещений предусмотрено от отдельного ВРУ;

47) для управления дренажным насосом принят однофидерный ящик управления Я5111;

48) предусмотрены материалы для повторного заземления нулевого провода на вводе;

49) откорректировано сечение кабеля для подключения устройства АС на щитах ЩУР;

50) для принципиальных схем приведены таблицы потребности кабелей и труб;

51) в спецификации оборудования для коммерческих помещений откорректировано количество кабеля ВВГнг - 5х2,5 мм^2;

52) в спецификации оборудования предусмотрены материалы для молниезащиты и заземления;

СС

53) в общих указаниях приведены мероприятия по молниезащите телевизионных антенн;

ООС

54) в расчет объемов эмиссии в ОС на период строительства включены выбросы ЗВ от: электрической пилы, столярной фрезы; от ЛКМ: масляной краски МА-15, МА-015, битумного лака БТ-123, эпоксидной эмали ЭП-140, растворителя Р-4; и от медницких работ;

55) откорректированы расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от сварочных работ, от сварки полиэтиленовых труб;

56) исключен необоснованный расчет выбросов ЗВ от ЛКМ: грунтовки ГФ-017, эмали МЛ-152;

57) уточнен источник теплоснабжения;

58) предусмотрены мусорные контейнера для раздельного сбора твердо - бытовых и пищевых отходов;

59) откорректирован расчет образования отходов согласно расходам материалов и объему работ, указанных в сметной части рабочей документации;

60) представлены сведения о существующем состоянии участка работ, о существующих зеленых насаждениях и возможном воздействии на них в ходе реализации проектных решений;

61) выполнена оценка ущерба, наносимого окружающей среде;

62) исправлены замечания по ЗЭП; титульный лист подписан заказчиком;

сметная документация

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

65) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП;

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

мониторинг цен

67) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 31 июля 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-нк), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица № 8

№ п.п	Наименование показателей	Единица измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые

1	Этажность	этаж	9	9
2	Площадь участка	м^2	132 084,0	132 084,0
3	Площадь застройки	м^2	717,57	717,57
4	Площадь жилого здания	м^2	4 286,24	4 286,24
5	Общая площадь квартир	м^2	3 834,32	3 834,32
6	Общая площадь офисных и коммерческих помещений	м^2	1 049,93	1 049,93
7	Строительный объем в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	м^3 м^3 м^3	22 843,14 21 176,61 1 666,53	22 843,14 21 176,61 1 666,53
8	Общее количество квартир в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт. шт. шт. шт.	64 16 32 16	64 16 32 16
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: 2018 год (ПИР) 2019 год (в т. ч. экспертиза) 2020 год	млн. тенге	1 065,759 842,892 42,041 180,826 - 477,818 587,941	1 052,910 856,536 31,216 165,158 13,890 200,947 838,073
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, жилой дом в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	848,289 680,830 23,032 144,427	854,200 697,507 22,662 134,031
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, коммерческие площади в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	217,470 162,061 19,010 36,399	198,710 159,029 8,554 31,127
12	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	тенге	221 236	222 777
13	Продолжительность строительства		12	12

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект "**Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 63"** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 9 этажей
2. Площадь участка — 132 084,0 м^2
3. Площадь застройки — 717,57 м^2
4. Площадь жилого здания — 4 286,24 м^2

5.	Общая площадь квартир	3 834,32 м^2
6.	Общая площадь коммерческих и офисных помещений	1 049,93 м^2
7.	Строительный объем зданий	22 843,14 м^3
	в том числе: выше 0,000	21 176,61 м^3
	ниже 0,000	1 666,53 м^3
8.	Количество квартир	64 шт.
	в том числе: 1- комнатных	16 шт.
	2- комнатных	32 шт.
	3- комнатных	16 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов	1 052,910 млн. тенге
	в том числе: СМР	856,536 млн. тенге
	оборудование	31,216 млн. тенге
	прочие	165,158 млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов: **жилой части здания**	854,200 млн. тенге
	в том числе: СМР	697,507 млн. тенге
	оборудование	22,662 млн. тенге
	прочие	134,031 млн. тенге
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов: **коммерческие и офисные помещения**	198,710 млн. тенге
	в том числе: СМР	159,029 млн. тенге
	оборудование	8,554 млн. тенге
	прочие	31,127 млн. тенге
12.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	222 777 тенге
13.	Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ "Отдел строительство города Шымкент" в соответствии с условиями договора от 11.06.2019 года № 060240010563/190076/00 (76)/.

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **"Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). № 63 тұрғын үй"** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылығы	9 қабат
2.	Жалпы участкенин ауданы	132 084,0 м^2
3.	Құрылыс ауданы	717,57 м^2
4.	Ғимараттардың тұрғын ауданы	4 286,24 м^2
5.	Пәтердің жалпы ауданы	3 834,32 м^2
6.	Коммерциялық және кеңсе үй-жайлардың жалпы ауданы	1 049,93 м^2
7.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	22 843,14 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	21 176,61 м^3

	0,000 деңгейінен төменгі	1 666,53 м^3
8.	Пәтерлердің саны	64 дана
	оның ішінде: 1- бөлмелі	16 дана
	2 - бөлмелі	32 дана
	3 – бөлмелі	16 дана
9.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 052,910 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	856,536 млн. тенге
	құрал-жабдық	31,216 млн. тенге
	өзге де шығындар	165,158 млн. тенге
10.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны **тұрғын үй болігі**	854,200 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	697,507 млн. теңге
	құрал-жабдық	22,662 млн. теңге
	өзге де шығындар	134,031 млн. теңге
11.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны **коммерциялық және офис алаңдар**	198,710 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	159,029 млн. теңге
	құрал-жабдық	8,554 млн. теңге
	өзге де шығындар	31,127 млн. теңге
12.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	222 777 теңге
13.	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.06.2019 жылғы № 060240010563/190076/00 (76)/ шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Исламұлы А.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Досумбетова К.К.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Номер: KZ40VDD00124594

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:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство 9 этажных жилых домов в мкр.Туран (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом №63

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран

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.

Главный специалист Мусабай Ержан

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 09.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,02568242361	0,9203203255
Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 63	1,02568242361	0,9203203255
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,03227	0,0922969
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0683	0,1776
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,2709	0,1918756
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000612	0,00000238
Метилбензол	0,00646	0,009858
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016956	0,00850602
Азота (IV) диоксид	0,01118958889	0,013884
Азот (II) оксид	0,00181744444	0,002257
2-Этоксиэтанол	0,000992	0,001428
Бутилацетат	0,00125	0,0018
Бутан-1-ол	0,001884	0,002713
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Уксусная кислота	0,3086	0,05
Углерод оксид	0,170606	0,04538
Углерод	0,00020444444	0,00035
Этанол	0,0396	0,057
Циклогексанон	0,0396	0,057
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000088	0,00000342
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)	0,01401	0,06104
Пропан-2-он	0,00271	0,0039
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0022962	0,00164
Уайт-спирит	0,0507	0,1401
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
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 октябрь 2019 года, окончание октябрь 2020 года.