«Шымкент қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта қолдану) (3-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №16 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

26.01.2021 ж. № 19-0038/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылысбасқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИД-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта қолдану) (3-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №16 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

(положительное)

№ 19-0038/21 от 26.01.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИД-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16»** 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-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16».**

Настоящее заключение выполнено, согласно договору №060240010563/200635/00 (635) от 17.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИД-А» ГЛ №18014236 от 23.07.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 28.02.2020 года;

архитектурно-планировочное задание № 130/659 от 04.05.2019 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №313 от 29.11.2018 года о разрешение на строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» в г. Шымкент;

акт на право временного безвозмездного землепользования №432993 от 26.02.2019 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по городу Шымкент;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/3013 от 01.10.2020 года, о том, что финансирование рабочего проекта «Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16» производиться за счёт государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/3013 от 01.10.2020 года о том, что начало строительно-монтажных работ проекта «Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16» запланировано на март 2021 года;

технический отчёт об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2020 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2020 году;

эскизный проект, согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» №KZ58VUA00323403 от 27.11.2020 года.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №974 от 15.04.2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газоснабжение №11-2019-01939 от 21.05.2019 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на телефонизацию №4-37-17/Л от 10.02.2017 года, выданные ЮК ОДТ;

на электроснабжение №18-07-42-0686 от 02.04.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» 25.01.2021 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Часть 1. Конструкции железобетонные ниже 0,000.
Альбом 3. Часть 2. Конструкции железобетонные выше 0,000.
Альбом 4. Часть 1. Изделия заводского изготовления. Элементы каркаса.
Альбом 4. Часть 2. Изделия заводского изготовления. Диафрагмы жёсткости.
Альбом 4. Часть 3. Изделия заводского изготовления. Панели шахты лифта. Вентблоки. Плиты перекрытия. Лестничные марши и площадки.
Альбом 5. Отопление и вентиляция. Газоснабжение. Водопровод и канализация. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Системы связи и видеонаблюдение
Альбом 6. Проект организации строительства.
Альбом 7. Сметная документация.
Брошюра 1. Энергетический паспорт.
Брошюра 2. Паспорт проекта.
Брошюра 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Брошюра 4. Эскизный проект.
Брошюра 5. Расчёт конструкции здании.
Брошюра 6. Теплотехнические расчёты зданий.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Шымкент благоустроенным жильём.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилых домов расположена в северной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 минус 16,9^{0}С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 14,3^{0}С.

Нормативная глубина промерзания, для супеси 0,35 м, для суглинка 0,29 м.

Глубина проникновения 0^{o}С в грунт для супеси 0,45 м, для суглинка 0,39 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололёда – II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Рельеф

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки 9-тиэтажных жилых домов колеблются в пределах 550,86 - 556,72 м.

Литологические строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 19,5-25,5 м глинистыми (супесью, суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение -12).

До глубины 14,5-17,1 м вскрыты супеси и суглинки (1а и 1б) светло-коричневые, макропористые, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями,

В районе скважин №№ 6, 7, 8 и 15, 16 вскрыта прослойка суглинка (1 б) макропористого, твёрдой консистенции, мощностью 0,8-1,5 м. Общая мощность просадочной толщи составляет 14,3-18,2 м.

Ниже, с глубины 14,5-17,1 м вскрыт суглинок коричневый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, комковатый, мощностью 3,7-6,0 м.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%; с включением валунов до 10%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 0,5-2,2 м.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материалаи содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

В толще галечниковом грунте встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

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

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 19,5-25,5 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ-1 – супесь и суглинок макропористые, твёрдой консистенции, мощностью 14,3-18,2 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ разделены на два горизонта: ИГЭ 1а (супесь среднепросадочная, мощностью 9,9-12,0 м) и ИГЭ 1б (суглинок слабопросадочный, мощностью 4,3-6,6 м.).

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 14,3-18,2 м составляет 6,28-15,75 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

2) второй ИГЭ суглинок коричневый, комковатый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 3,7-6,0 м;

3) третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с включением валунов до 10 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-2,2 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройдёнными выработками (на июнь 2020 года) в пределах площадки до глубины 25,5 м не вскрыты.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,045- 0,078%. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Нормативное содержание SO_4 равно 316,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлак портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl равно 134,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Шымкент).

Таблица №1

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (agR(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR (2475))
7	8	0,11	0,20

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл. (e > 0,7). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

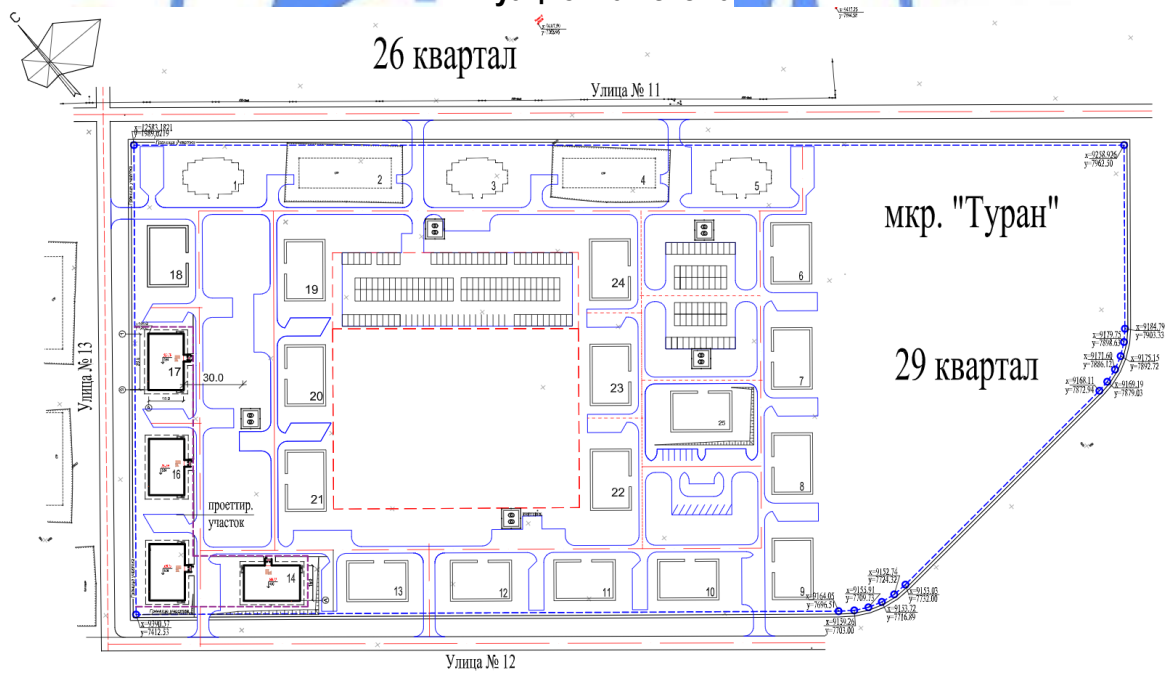
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Участок, строительство многоквартирного жилого комплекса, расположен в мкр. «Туран» (северо-восточная часть г. Шымкент) вдоль улиц №11, №12 и №13. Общая площадь участка по ГосАкт - 11,5369 га.

Условная площадь участка жилых домов (блоки 14, 15, 16, и 17) – 5833,3 м^2. Проектируемый участок ранее не был в эксплуатации. Зелёных насаждений на участке нет. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 550,50-556,50 м с уклоном на северо-запад.

Ситуационная схема



Генеральный план 29 квартала микрорайона «Туран» разработан проектировщиком ТОО «Синтез» (объект прошёл экспертизу, выдано заключение №ЭкПС-0005/20 от 06.05.2020 году). На участке строительства проектом ТОО «Синтез» предусмотрены: 12-ти этажные жилые дома тип 2 (№1, 3 и 5) - 3 шт.; 9-ти этажные жилые дома тип 1 (№1, 4) - 2 шт.; 9-ти этажные жилые дома рядового типа (№6-25) - 20 шт.

В данном проекте предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых дома (пятно 14, 15, 16 и 17). За условные отметки 0,000 зданий принята отметка чистого пола жилого дома №16 – 554,95.

Горизонтальная привязка 9-ти этажных жилых домов (пятна 14, 15, 16, 17) выполнена в координатах. Вынос границ участка в натуру выполняет городская архитектура согласно ГосАкта.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади	примечание
1	Площадь участка по ГосАкту в том числе: площадь участка блоков 14,15,16 и 17	га	11,5369 0,5833	100	кад. №22-330-038-010
	а) площадь застройки жилого дома №16	$м^2$	559,89	9,6	
	б) площадь покрытия/отмостка/ жилого дома №16	$м^2$	183,5	3,15	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному заказчиком.

Здание 9этажного жилого дома прямоугольное в плане с размерами в осях 28,8х18,0 м с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается техподполье.

В техподполье располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома.

Высота жилого этажа – 3,00 м.

Высота помещений техподполье -2,10 м.

Высота чердачного пространства - 1,79 м.

Количество подъездов -1.

Планировочное решение жилого дома выполнено универсальной ориентации.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус i=0.08, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проёма - 1,3 м.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проёмы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Ограничение избыточного теплового действия инсоляции помещений в жаркое время года обеспечивается соответствующей планировкой с использованием балконов и лоджий, ориентацией зданий на участке и благоустройством территории.

Также, при необходимости, владельцы квартир за счёт собственных средств могут установить систему кондиционирования.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом Q=1000 кг, V=1,00 м/с с кабиной 1300х 2100 мм.

С первого по девятый этаж в жилом доме размещаются 1,2,3- комнатные квартиры.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна или несколько спален и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутриквартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии, балконы).

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1. Лестничная клетка имеет в пределах первого этажа выход на прилегающую территорию

непосредственно из объёма лестничной клетки. С девятого по шестой этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Наружные стены здания выполнены из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие» марки В3,5D700F25 -2 (класс бетона В3,5) с объёмным весом 700 кг/м^3, толщиной 300 мм.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие» марки В3,5D700F15 -2 (класс бетона В3,5) с объёмным весом 700 кг/м^3, толщиной 200 и 100 мм.

Перегородки ниже отм. 0,000 - армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Для утепления наружных поверхностей ограждающих конструкций принят утеплитель из плит минеральной ваты ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объёмным весом 100 кг/м^3 толщиной 80 мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - плиты минеральной ваты ПТЭ-150 ТУ 5761-00126238-00 объёмным весом 150 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Крыша над техническим чердаком плоская мягкая из кровельного ковра Техноэласт с внутренним организованным водостоком.

Оконные блоки - металлопластиковые с одинарным стеклопакетом.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери в помещениях с размещением инженерного оборудования, а также двери, ведущие на чердак и кровлю - служебные трудносгораемые.

Все виды строительных и отделочных материалов должны быть приняты I класса радиационной безопасности, а также представлены протоколы испытаний строительных материалов на содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов согласно требований СанПиН №155 от 27 февраля 2015 года.

Наружная отделка фасада

Цоколь здания – облицовка сплитерными облицовочными плитками.

Наружные поверхности стен - (навесной фасад) облицовка фиброцементной плитами ФЦП.

Ограждение балконов (навесной фасад) облицовка фиброцементной плитами ФЦП.

Декоративные элементы из пенополистирола - покраска фасадной акриловой краской.

Потолок балконов и козырьков входа – затирка с последующей атмосферостойкой водоэмульсионной окраской.

Металлические элементы – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

Внутренняя отделка

Отделку квартир выполнить с учетом включения отделочных материалов, определённых для категории «улучшенная», имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность (декларации ЕАС и др).

Внутренние поверхности газобетонных блоков жилой части затираются цементно-известковым раствором. Колоны и потолки затираются цементно-известковым раствором, по гипсокартонным перегородкам выполняется шпатлёвка сухими смесями.

В качестве отделочного слоя стен и потолков в жилых помещениях, вестибюле, лестничной клетке предусмотрена водоэмульсионная окраска.

Полы – ПВХ линолеум, керамическая плитка.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (туалет, ванна) отделываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2,10 м.

В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм, низа +0,700 от уровня чистого пола.

Стены и потолки технических помещений технического подвала – окрашиваются известковой окраской.

Полы технического подполья– бетонное покрытие.

Объемно-планировочные показатели здания

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед изм.	Количество
1	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	16892,53 1279,80
2	Площадь застройки	$м^2$	559,89
3	Площадь жилого здания	$м^2$	4148,75
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3518,43
5	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	54 18 18 18
6	Этажность здания	эт.	9

Объёмно-планировочные показатели квартир

Таблица №4

№ п/п	Название	Тип квартиры	Кол-во. квартиры	Жилая площадь		Площадь квартир		Общая площадь квартир $м^2$	
				На 1	всего	на 1	всего	на 1	всего
1	1-комнатная квартира	1-1	1	17,42	17,42	43,84	43,84	45,68	45,68
2	1-комнатная квартира	1-1н	1	17,42	17,42	43,84	43,84	45,68	45,68
3	1-комнатная квартира	1-2	8	21,94	175,52	48,36	386,88	49,35	394,80
4	1-комнатная квартира	1-2н	8	21,94	175,52	48,36	386,88	49,35	394,80
5	2-комнатная квартира	2-1	1	33,99	33,99	61,10	61,10	62,40	62,40
6	2-комнатная квартира	2-1н	1	33,99	33,99	61,10	61,10	62,40	62,40
7	2-комнатная квартира	2-2	8	33,99	271,92	64,26	514,08	66,07	528,56
8	2-комнатная квартира	2-2н	8	33,99	271,92	64,26	514,08	66,07	528,56
9	3-комнатная квартира	3-1	1	46,68	46,68	73,93	73,93	77,55	77,55
10	3-комнатная квартира	3-1н	1	48,33	48,33	75,58	75,58	79,20	79,20
11	3-комнатная квартира	3-2	8	46,68	373,44	77,09	616,72	80,35	642,80
12	3-комнатная квартира	3-2н	8	48,33	386,64	78,74	629,94	82,00	656,00

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности зданий - II (нормальный)

Класс ответственности здания – II (СП РК 2.03-302017*)

Степень огнестойкости зданий – II (СП РК 2.02-101-2014*)

Конструктивная схема здания - пространственный рамно-связевой каркас из сборных железобетонных конструкций, с самонесущим заполнением наружных стен из газобетонных блоков.

Рамно-связевой каркас здания выполнен в виде рамного каркаса и диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимает и передаёт основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и каркас.

Расчёт каркаса выполнен в обновлённой программе ПК «ЛИРА-САПР 2020R1.1.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой колонн с консольными ригелями, распорных ригелей и диафрагм жёсткости, объединённых жёсткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа и покрытия.

Жёсткий диск обеспечивается установкой вертикальных каркасов в приопорных участках в продольных швах плит в слое мелкозернистого бетона класса В30, а также путём устройства монолитного железобетонного слоя толщиной 50мм по верху покрытия.

Замоноличивание шпонок на боковой поверхности плит также исключают взаимные перемещения конструкций в уровне перекрытия.

Разрезка конструкций – по ярусная, через 2 этажа.

Стыки колонн по вертикали осуществляются через металлические накладки.

Стыки консольных участков ригелей колонн по горизонтали осуществляются через обжимные соединительные муфты, методом механической о прессовки специальной гидравлической мобильной установкой.

Сборные конструкции каркаса здания собраны из колонн с консольными ригелями, распорных ригелей и диафрагм жёсткости.

Сборная колонна «К» состоит из колонны с продольными консольными ригелями и поперечными выпусками арматуры для стыковки.

Колонна высотой 2990, 3970 и 5990 мм сечением 400х500 мм.

Консольные несущие ригели таврового сечения высотой 450 мм с полками для опирания плит перекрытия, ширина нижней полки 500 мм, ширина верхней полки 280 мм. Вылет консольных участков ригелей 1200 мм в одну или в две стороны.

Поперечные распорные ригели «РР» сечением 350х400 мм с выпусками арматуры для стыковки.

По боковым граням ригелей расположены шпонки.

Диафрагмы жёсткости «Д» высотой 2750, 1950 мм шириной 300 мм и полкой шириной 500 мм для опирания плит перекрытия. Диафрагмы жёсткости сплошные и с проемами.

Плиты перекрытия сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм по серии ИЖ 568с выпуск 1 ТОО «Строй Юг Групп».

Плиты перекрытий лифтового узла сборные железобетонные плоские толщиной 160 мм.

Плиты балконные сборные железобетонные плоские толщиной 160 мм и ребристые.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм.

Наружные стены техподполья - из монолитного железобетона толщиной 300 мм.

Лестничные площадки сборные железобетонные плоские толщиной 160 мм, лестничные марши сборные железобетонные ребристые.

Вентиляционные блоки сборные железобетонные 300х750х2990мм, 300х750х3190мм, 300х950х2990.

Шахта лифта из сборных железобетонных стеновых элементов толщиной 120мм, плита покрытия шахты лифта – 300 мм.

Приямок шахты лифта из монолитного железобетона.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивная схема здания - пространственный рамно-связевой каркас из сборных железобетонных конструкций, с самонесущим заполнением наружных стен из газобетонных блоков.

Рамно-связевой каркас здания выполнен в виде рамного каркаса и диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимает и передаёт основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и каркас.

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жёсткость здания и сейсмостойкость с учётом требований 8-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расчёт каркаса выполнен в обновлённой программе ПК «ЛИРА-САПР 2020R1.1.

Пространственная устойчивость каркаса при сейсмических воздействиях обеспечивается совместной работой колонн с консольными ригелями, распорных ригелей и диафрагм жёсткости, объединённых жёсткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа и покрытия.

Жёсткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытия обеспечивается путём:

- замоноличивания швов между плитами с установкой вертикальных каркасов в приопорных участках в слое мелкозернистого бетона класса В30;
- устройства по верху покрытия монолитного железобетонного слоя;
- при опирании сборных железобетонных плит перекрытий на ригель в швы по верху ригеля укладывается связующий стержень d16A500C в слое мелкозернистого бетона.

Боковые грани сборных плит перекрытий, несущих и распорных ригелей имеют шпоночную поверхность.

Длина опирания сборных плит перекрытия на ригель составляет 80 мм.

Для обеспечения раздельной работы несущих конструкций и ограждающих стен и перегородок предусматривается вертикальный зазор 30 мм и горизонтальный зазор по верху ненесущей конструкции 20 мм. Зазоры заполняются эластичными прокладками из пороизогернита

Перегородки ниже отм. 0,000 - армокирпичные толщиной 120мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 кПа. Кирпичная кладка армируется на всю высоту 2d4Bp1 с шагом 675 мм и усиливается дополнительно арматурными сетками с двух сторон в слое цементно-песчаного раствора М100. По верху кладки укладывается продольная арматура 2d5Bp1и поперечная ϕ3Bp1 шагом 300 мм в слое цементно-песчаного раствора.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка из газобетонных блоков усиливается вертикальными стойками в виде гнутого швеллера из оцинкованной стали. Стойки крепятся к несущим конструкциям FIX-анкерами. В кладке с шагом 600 мм по высоте и по всей длине проложить арматуру ∅5BpI, которая крепится к стойкам с помощью сварки. По верху кладки укладывается горизонтальная арматурная сетка 2d5Bp1 в слое цементно-песчаного раствора.

В горизонтальные швы кладки укладывается сетка из 2ϕ4Bp1 и поперечной ϕ3Bp1 шагом 300 мм.

Антипросадочные мероприятия

Дно котлована уплотняется тяжёлыми трамбовками диаметром d=1,5 м и весом 5,0 т. За нижнюю границу уплотнённой зоны принимается глубина, на которой плотность сухого грунта достигает значения, обычно равного 1,6 т/м^3, при котором полностью устраняются просадочные свойства грунта. Уплотнение тяжёлыми трамбовками применяется при степени влажности грунтов не более 0,7 (по геологии 0,40-0,71) и плотности сухого грунта не выше 1,55 т/м3 (по геологии 1,53 т/м^3).

Наибольшая эффективность уплотнения достигается при оптимальной влажности грунтов, определяемой по результатам опытного уплотнения, или приближённо принимаемой Wo=Wp- 1-3) = 19,3-2 = 17,1. Где - Wp=19,3 влажность на границе раскатывания.

Глубина уплотнения тяжёлыми трамбовками зависит от плотности и влажности грунтов, диаметра и массы трамбовки, режима уплотнения и при оптимальной влажности приближённо принимается h=kd = 1,8*1,5 = 2,7 м. где *d* - диаметр основания трамбовки, м;

k - коэффициент, принимаемый по данным экспериментальных исследований для супесей и суглинков равным 1,8, для глин 1,5.

Для устранения влияния динамических воздействий на существующие здания и сооружения уплотнение тяжёлыми трамбовками массой до 5 т применяется при расположении уплотняемой площади на расстоянии от зданий и сооружений, находящихся в удовлетворительном состоянии и не имеющих трещин в стенах - не менее 10 м (по съёмке более 40 м).

Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое должно быть не менее 1,65-1,7 т/м^3, а на нижней границе уплотненной зоны - не менее 1,6 т/м^3.

Величина недобора грунта до проектной отметки, принимается равной понижению трамбуемой поверхности и определяется по формуле ΔH=1.2Hz(1-Pd / Pdz) = 1,2*3,0(1-1,53/1,65) = 0,26 м (уточнить опытным уплотнением).

где Hz = 3,0 м - толщина уплотненного слоя по проекту

Pd = 1,53 т/м^3 - среднее значение плотности сухого грунта в пределах уплотненного слоя, т/м^3;

Pdz = 1,65 т/м^3 - среднее значение плотности сухого грунта до уплотнения, т/м^3.

Котлованы разрабатываются с учетом недобора на 0,26 м выше отметок, указанных в чертежах. Окончательное заключение по уплотнению грунтов и их естественной, относительной и оптимальной влажности определяет лаборатория.

Грунтовую подушку из супеси выполнять с послойной укаткой при оптимальной влажности грунтов супеси W = Wp - 2 = 19,3-2 = 17,1. Толщина подушки для дома №16– 11,30 м. Плотность уплотнённого грунта в сухом состоянии в каждом слое и по всей толщине подушки должна быть не менее 1.7г/см^3.

Катки самоходные пневмоколесные, вибрационные с гладкими вальцами и другие применяют для уплотнения всех видов грунтов.

Толщину уплотняемого слоя принимают 0,2...0,25 м при массе катков до 15 т и - 0,3...0,4 м – до 25 т. Фактическая толщина отдельных уплотняемых слоёв, число проходов по одному следу определяется по результатам пробного уплотнения на опытном участке, в одинаковых грунтовых условиях и теми же применяемыми катками и механизмами.

Окончательное заключение по уплотнению грунтов и их естественной, относительной и оптимальной влажности определяет лаборатория.

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013

«Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». После окончания каждого этапа работ составляются акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с

требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектом предусмотрена горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Все деревянные и столярные элементы необходимо антисептировать (обработать пастой ТХЭФ) и окрасить влагостойким антипиреновым составом.

Металлические конструкции окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ - 115 (ГОСТ 6465-87) в 2 слоя по огрунтовке ГФ-021 (ГОСТ 18186-79).

Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от ржавчины, окалины и грязи.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция:

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Источник теплоснабжение проектируемые тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70°С.

Расчётная температура наружного воздуха для системы отопление и вентиляции принята минус 14,3°С.

Схема подключение к теплоснабжению системы отопления двухтрубная независимая. Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией. Подготовка ГВС для бытовой нужды предусмотрен в тепловом пункте.

Отопление

Система отопления жилых помещений зданий принята однотрубная, горизонтальная, поквартирная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы Fondital. Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленными на нагревательных приборах.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые, прокладка трубопроводов скрытая. Трубопроводы на вводе до блочного теплового пункта приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ10704-91, стояки – полипропиленовые. На стояках предусмотрены П-образные компенсаторы.

Для опорожнения систем отопления предусмотрены установка дренажной арматуры с дренажным трубопроводом. Гидравлический расчёт систем отопления выполнен в программе Danfoss. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 30000 Па.

Трубопроводы, проходящие через стены проложены в гильзах. Учёт расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчётчиками, установленными в специальных нишах-шкафах, в холле подъезда.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в подвале и стояки, проходящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать трубчатой изоляцией типа К-Flex.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь и санузлов производится через решётки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

Вентиляция остальных помещений жилого дома – за счёт проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. Механический приток канальным вентилятором предусмотрен в помещение теплового пункта.

Монтаж системы отопление и вентиляции выполнить в соответствие с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица №5

Наименование	Объем	Период	Расход тепла, Вт	Расход	Установ.

здания, помещения	м³	ы года при tн,°С	на ото-пление	На венти-ляцию	на ГВС	Общий	холода, Вт	мощн. эл.дв. кВт
Жилой дом	16892,5	-14,3	165000	-	227000	392000		0,99

Газоснабжение. Внутреннее газоснабжение.

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий №11-гор-2020-00005251/2 от 29.12.2020 года выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Разработка наружных сетей проектом не предусматривается, разрабатываются отдельным проектом.

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

Расчётный часовой расход газа определён по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учётом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -15,5 м^3/час.

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

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных бесшовных труб по ГОСТ 3262-75 с толщиной стенки не менее 2 мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода выполнены на сварке кроме 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 в каждой квартире предусмотрены система аварийного контроля загазованности газа «Кристалл-2» в комплекте с клапаном КЗЭГ-НД и сигнализаторами загазованности СЗЦ-1 и СЗЦ-2. Система аварийного контроля загазованности устанавливается согласно паспорта завода изготовителя.

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 следует производить 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 9.10.2017 г.

Водоснабжение и канализация:

Водоснабжение и канализация:

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями действующей в РК нормативной документаций.

Внутренний водопровод и канализация

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-питьевого водопровода;
- система горячего водоснабжения;
- система бытовой канализации до первого колодца;
- система дождевой канализации;

- система дренажной канализации от случайных или аварийных стоков.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система водопровода холодной воды принята с одним вводом.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счётчик с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка. Перед водомерным счётчиком установлен фильтр сетчатый.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки и трубопроводы, проложенные в холле, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

ввод - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

магистральные сети, стояки, разводка по квартирам - из полиэтиленовых труб SDR11 по ГОСТ 32415-2013.

Схема сети тупиковая. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

На вводе водопровода устанавливается бетонный упор.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлена запорная арматура: на вводе в здание; у поливочных кранов; у основания стояков; до и после поквартирного водомерного счётчика.

Водомерные счётчики абонентов устанавливаются в приставном шкафу в холле каждого этажа согласно задания на проектирование. Счётчики класса С с импульсным входом и радио модулем.

Для обеспечения расчётного давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода в техническом помещении в подвале установлена повысительная насосная станция APSU F 2 CTP10-5 (1 раб. 1 рез.). Технические характеристики насосной станции: производительность 9,6 м3/ч, напор 30,0 м, мощность 2х2,2кВт.

В комплект насосной установки входит: общая фундаментная рама; всасывающий и напорный коллектор с запорной арматурой и обратными клапанами на напорной линии; датчик давления и манометр; шкаф управления.

В местах присоединения насосной станции к трубопроводам устанавливаются гибкие резиновые вставки. На напорной линии после насосной станции устанавливается мембранный бак GT-U-100.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома принято от теплообменников, установленных в тепловом пункте на отм. -2,50.

Трубопроводы горячей воды выполнены: магистральные трубопроводы по подвалу, стояки, разводка до квартир, подвод к санприборам - из полипропиленовых труб SDR11 для горячей воды ГОСТ 32415-2013.

Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Прокладка труб принята: открытая в подвале и разводка по квартирам; скрытая - стояки Т3.

Система сети - закольцованная с уклоном 0,002.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются:

- устройства для выпуска воздуха в верхних точках;
- устройства для спуска воды в нижних точках;
- водомерные счётчики для каждого потребителя, на подающем и циркуляционном трубопроводах;
- обратный клапан на циркуляционном трубопроводе перед присоединением его к водонагревателям;
- до и после поквартирного водомерного счётчика;
- полотенцесушители.

Водомерные счётчики устанавливаются в приставном шкафу в холле каждого этажа согласно задания на проектирование. Счётчики класса «С» с импульсным входом и радиомодулем.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

- выпуски - из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942-80;

- стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из канализационных ПВХ труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 32412-2013.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применяются пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Уклоны канализационных труб: для диаметра 100 мм - 0,02, диаметра 50 мм - 0,035. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

На выпусках канализации устанавливаются бетонные упоры.

Дождевая канализация

Система дождевой канализации принята с организованным внутренним водостоком.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены:

- подвесные участки в районе чердака - из канализационных ПВХ труб диаметром 100 мм по ГОСТ 32412-2013;

- стояк и выпуск - из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проложенные в пределах охлаждаемых участков, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Вокруг воронок и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (см. электротехнический раздел проекта).

Чаши водосточных воронок жёстко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

На стояке предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время. Для предотвращения размыва отмостки возле здания под выпуск дождевой канализации предусматривается подвод лотковой системы (в разделе «Генплан»).

Дренажная канализация

В приямках на отм. -2,500 установлены дренажные насосы ГНОМ 10-10Д производительностью 10,0 м^3/час, напором 10,0 м, мощностью 1,1 кВт. Управление насосами местное.

Насосы предназначены для откачки случайных или аварийных стоков из технических помещений.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход				Приме чание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	при пожаре, л/с	
Хоз-питьевой водопровод	40,5	6,02	2,66		
в т.ч: Горячее водоснабжение	17,01	3,6	1,56		
Бытовая канализация	40,5	6,02	4,26		
Дождевая канализация			2,22		

Электротехнические решения:

Электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчёта электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъёмный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 табл.6. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенный в подвальном этаже, предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-23 и ВРУ1-17 со счётчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учёт эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счётчиками Меркурий-230 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учёт электроэнергии квартир осуществляется электронными счётчиками CE 102 S6, S7145 OKV 5-60 A, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 5 шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-ls расчётного сечения в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надёжности электроснабжения от ВРУ-2 (АВР) и выполняется кабелями ВВГнг-ls расчётного сечения.

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 помещений, подвала и чердака.

Проектом предусматриваются хозпитьевые насосы, которые поставляются в комплекте со шкафами управления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе.

Для насосов горячего водоснабжения и отопления предусмотрен шкаф управления.

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

Проектом предусмотрено подключение нагревательного кабеля для подвесных участков, стояка и воронок ливневой канализации. Нагревательный кабель прокладывается по трубопроводу ливневой канализации.

В кухнях квартир предусмотрены розетки для подключения двухкомпонентной системы контроля загазованности «Кристалл-2-(CH+CO)-Мини.

Электроосвещение

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искуственное 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.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь-на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номера дома и входа в подъезд предусматривается от Блока Управления Освещением (БУО).

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовых, тепловых узлах и лифтовых холлах.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП 220/36 В.

Для освещения шахты лифта предусмотрена установка настенных патронов на каждом этаже лифтовой шахты.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. Также предусмотрено дополнительно присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1 1х4,0 мм². Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно нормативного документа СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Предусмотрена пассивная система молниезащиты. В качестве токоотводов используются стальные полосы 40х4, которые привариваются к сетке 5ВР-1, уложенной в арматурной стяжке покрытия кровли. Токоотводы расположены по наружной стене здания не ближе, чем на 3 м от входов. Сопротивление заземления не должно превышать 4,0 Ом в любое время года.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Количество квартир	54
4	Расчётная мощность	82,95 кВт
5	Удельная расчётная электрическая нагрузка	5 кВт
6	Расчётный ток	146,22 А
7	Коэффициент мощности	0,92

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от проектируемых городских сетей оптико-волоконным кабелем ОК-8. Наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Кабель по подвалу прокладывается в ПВХ трубе. Вертикальная прокладка выполняется в ПВХ трубе и прерывается в поэтажных щитах, в которых монтируются оптические распределительные коробки типа ОРК 1х4 (этажные) и разветвительные муфты. Оптический распределительный бокс (подъездный) устанавливается на 1 этаже.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Домофоны

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. На входных дверях установлены блоки вызова типа БВД-311R и электромагнитные замки, в квартирах - абонентские аудидомофонные блоки типа УКП-7. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки КСВП-1х2х0.5 с установкой коммутационных блоков типа БК-10 в этажных шкафах на каждой лестничной площадке. Кабель по стояку прокладывается в ПВХ трубе. К абонентским блокам прокладывается кабель марки КСВП-1х2х0.5 в ПВХ трубах.

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

Электроснабжение видеорегистратора и блока питания осуществляется на напряжение 220 В. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12 В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор и блок питания устанавливается на отм.0,000.

Видеонаблюдение осуществляется аналоговыми видеокамерами. Одна уличная камера установлена на входе в подъезд, и одна купольная видеокамера в антивандальном исполнении на лестничной клетке 1-го этажа.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам, выполнены комбинированным кабелем VSC75-3-2, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели. Все кабельные линии прокладываются в ПВХ трубах.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Телевизионное вещание

Проектом предусматривается установка сетей телевидения.

Для приёма телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирного телевизионного коллективного приёма АТКГ(В)-4.1.6-12.4.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Антенна коллективного пользования заземляется стальной проволокой диаметром 10 мм по кровле зданий, стене к наружному контуру заземления**.**

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»;
- СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В проекте применены несгораемые и трудно-сгораемые материалы, обеспечивающие предел огнестойкости не менее 0,75 - 2,0 ч.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Эвакуация людей из жилых домов предусмотрена по лестнице типа Л1.

Выход из лестничной клетки в уровне 1 этажа предусмотрен непосредственно наружу.

Выход на чердак и кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Входные двери в здания открываются наружу по ходу эвакуации.

Предусмотрены обязательные аварийные выходы для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15,0 м и более через проёмы в перекрытиях балконов.

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

Выход на чердак и кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарного транспорта.

Согласно нормам, в проекте решено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле на каждом этаже. В квартирах устанавливается отдельный кран для присоединения шланга для внутриквартирного тушения пожара на ранней стадии. Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой, под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16» выполнена ИП Мурзиной Е.И.

Площадка проектируемых 9-ти этажных жилых домов расположена в мкр. «Туран» г. Шымкент (северо-восточная часть города) вдоль улиц №11, №12 и №13. Общая площадь участка по ГосАкту - 11,5369 га. Отведённый участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажной жилой застройки. Территория ранее не использовалась, на отведённом участке не имеется никаких строений, зелёные насаждения также отсутствуют. Участок строительства граничит: с севера – площадкой строительства жилых домов мкр. Туран, квартал 26 на расстоянии 60 м, с востока – пустые земли, с юго-востока – частный жилой сектор на расстоянии 780 м, с юга на расстоянии 840 м – карьер ПГС ТОО «Амангельдин и К», с запада – строящийся новый микрорайон – 1,5 км. В данном проекте предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома № 16.

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», проектируемый объект не подлежит процедуре общественных слушаний.

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

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, 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.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

Согласно п. 5.13 РНД 211.2.01.01-97 одним из способов сокращения объёма вычислительных работ является представление совокупности большого числа рассредоточенных по обширной территории источников неорганизованных выбросов, как площадных источников. На основании вышеизложенного, на период проведения

строительных работ строительная площадка учитывалась как единый неорганизованный источник загрязнения (№ 6001), на котором расположены 18 источников выделения и 2 организованных (№№0001, 0002) источников выбросов (дымовые трубы от битумного котла и дизель-генератора САГ). Всего на период строительство выявлено 20 источников выбросов. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001, ист. выд. № 01 – битумный котел;
- ист.0002, ист. выд. № 02 – САГ;
- ист.6001: ист. выд. № 03 – работа бульдозера; ист. выд. № 04 – работа экскаватора; ист. выд. № 05 – перевозка грузов автомобилями бортовыми; ист. выд. № 06 – работа поливомоечной машины; ист. выд. № 07 – работа автопогрузчика; ист. выд. № 08 – работа катков (8т); ист. выд. № 09 – работа катков (16т); ист. выд. № 010 – работа подъемных кранов на автомобильном ходу; ист. выд. № 011 – работа подъемных кранов на гусеничном ходу; ист. выд. № 012 – работа компрессора; ист. выд. № 013 – тракторная техника; ист. выд. № 014 – работа машины шлифовальной; ист. выд. № 015 – сварка ПЭТ труб; ист. выд. № 016 – газорезочные работы; ист. выд. № 017 – сварочные работы (электроды Э-42); ист. выд. № 018 – покрасочные работы (краска МА-15, олифа «Оксоль»); ист. выд. № 019 – асфальтоукладчик; ист. выд. № 020 – склад хранения инертных материалов.

Согласно выполненных расчётов валовые выбросы загрязняющих веществ на период строительства составят: 7,750980186т – с учётом передвижных источников и 4,882183186т – от стационарных источников (без учёта передвижных).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

По данным справки о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе г.Шымкент, выданной филиалом РГП «Казгидромет» по Туркестанской области №31-06-27/92 от 28.05.2019г. значения существующих фоновых концентраций составляют: диоксид азота – 0,1133 мг/м^3; диоксид серы – 0,0154 мг/м^3, оксид углерода – 4,6723 мг/м^3, взвешенные вещества (пыль) – 0,4289 мг/м^3. По остальным веществам наблюдения не проводятся.

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.5) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчёта, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчётной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Таким образом, результаты расчётов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется. Санитарно-защитная зона при проведении строительных работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредных воздействий на окружающую среду. Так как приземные концентрации по всем ингредиентам на территории ближайшей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населённых мест, параметры выбросов на период строительства объекта предложены в качестве предельно допустимых.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,03273	0,05264

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,001748	0,005011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1658913	0,117179
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0400233	0,028533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0117146	0,00936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0521933	0,03212
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2025646	0,131324
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,163	0,1822
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000233	0,000000186
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,000013	0,00004
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0023333	0,001695
2752	Уайт-спирит	0,1371	0,1618
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0870189	0,05678
2902	Взвешенные частицы	0,08063	0,101052
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,297907	4,0017
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026	0,000749
	В С Е Г О:	2,277467533	4,882183186

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» относятся к IV категории.

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

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Шымкент № KZ11VDD00158969 от 20.01.2021г., выданное на период строительство жилого дома, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе работ отсутствуют поверхностные водные объекты. Ближайший водный объект – озеро Тулпар – 4,8 км. Подземные воды расположены на глубине более 20,0 метров от поверхности земли.

Для нужд строительства используется привозная вода. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом по договору спецорганизацией на городские очистные сооружения.

Мойка колес строительных машин будет осуществляться в установках с замкнутым циклом оборота. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес рекомендуется очищать в специальном отстойнике и возвращать на мойку колес по замкнутому оборотному циклу. Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется долив воды. Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м^3. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 13 ед. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,91 м^3/сут. или с учетом продолжительности строительства – 7,0 месяцев (212 рабочих дней) – 193 м^3. На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется

достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

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

Воздействие на недра. На проектируемой территории и в районе расположения объекта отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,84375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,04209	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,08393	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,1956	спецтара	
Осадок после мойки колес автомашин, содержащий нефтепродукты 20%	янтарный AE020	1,501	стройплощадка	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	32,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		20,43		

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жителей жилого дома на специально оборудованной площадке будут установлены мусорные контейнеры. Вывоз мусора осуществляется по договору со специализированными предприятиями на городской полигон ТБО.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы (растительный грунт 20 см в количестве 240 м^3), его временное хранение в специально отведённой площадке и дальнейшее использование для озеленения территории.

Территория строительства относится к антропогенно изменённой под воздействием деятельности человека.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счёт повышения этажности и более компактного размещения зданий;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные ёмкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Воздействие на растительный и животный мир. Участок строительства расположен в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населённого пункта. Снос зеленых насаждений не предусмотрен, т.к. на проектируемой территории отсутствуют какие-либо зелёные насаждения в виде деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительство.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют. Дополнительного влияния на растительный и животный мир не происходит.

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

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

Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объекта носят кратковременный характер.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

СЗЗ объекта не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля № 98 пл/д-/РО-02-619 от 16. 09. 2020.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 28,8х18,0 м. с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. С первого по девятый этаж в жилом доме размещаются 1,2,3- комнатные квартиры. Полы в жилых квартирах линолеум, ванная, сан.узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилые помещения и коридор: улучшенная штукатурка, шпатлёвка, водоэмульсионная окраска. Лоджия и кухня: улучшенная штукатурка, шпатлёвка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

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

Лифт в проекте предусмотрен ЛП1010БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000кг, скорость подъёма -1,0м/с, количество остановок - 9,

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вент- блоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счёт проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. что предусмотрено в разделе АС.

Вентиляция в коммерческих площадях отм. 0,000 механическая приточно-вытяжная. Для снижения уровня шума в системах вентиляции, проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах. Для нагревания наружного воздуха в зимний период года в приточных системах, приняты водяные воздухонагреватели с параметрами теплоносителя 130-70 °С

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 200мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания. Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, Горячее водоснабжение принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение - 35.0 м.вод.ст.

В коммерческих площадях применяются алюминиевый радиаторы Galidor Super 500/100 фирмы «Fondital». Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется вручную. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается воздухоспускными кранами из монтажного комплекта, установленными на нагревательных приборах

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

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»,

утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

На наше замечания исправлено и откорректировано.

6.6 Организация строительства:

Продолжительность строительства

Расчёт продолжительности строительства и расчёт 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.

Общая продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в январе 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 25.12.2020 года №19-05-16/4142).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 год – 100%.

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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счёт бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый Заказчиком от 23 декабря 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 20, 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. 85, 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения 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 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16» внесены следующие изменения и дополнения:

1) генеральный план согласован в составе эскизного проекта. Планировочные отметки увязаны с высотными отметками прилегающих улиц территории и согласованы с проектной организацией ТОО «Синтез», разрабатывавшей генеральный план 29 квартала;

2) в общих данных и пояснительной записке добавлено описание о решении генерального плана и взаимосвязи с ПДП мкр. «Туран»;

3) в таблице ТЭП на листе общих данных показатели откорректированы и даны для каждого дома отдельно, в том числе на жилой дом №16;

4) на листе «Общие данные» в разделе Архитектурно-планировочные решения, лист АР-1/4 добавлена ссылка на СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения.» и добавлено описание мероприятий по доступности для маломобильных групп населений;

5) основная отделка фасадов здания принята из негорючих материалов-ФЦП. Элементы фасада в уровне чердака приняты из пенополистирола. Данное решение принято из условий ценовой политики и простоты монтажа декоративного элемента к стене фасада. Изготовление

элемента, его цена приняты по прайс-листу фирмы поставщика. Данные элементы находятся вне зоны возможного возгорания;

6) предоставлено письмо Управления строительства г. Шымкент №19-05-16/3893, в котором говорится, диспетчеризация лифтов будет выполнена отдельным проектом в отдельном помещении КСК микрорайона;

7) проставлены угловые отметки согласно листа ГП. На узлах проставлены ссылки;

8) предусмотрены мероприятие согласно п. 6.4.4 СП РК 2.03-30-2017;

9) проставлены не достающиеся размерные линии (стен и т.д.);

10) на узлах проставлены ссылки;

11) элементы несущих конструкции здании приняты по результатам расчётов;

12) представлено письмо от Заказчика №19-05-16/4006 от 15.12.2020 года на подключение к наружным сетям с указанием параметров теплоносителя;

13) расчётная температура наружного воздуха принят по СН РК 2.04-01-2017 и пересчитаны тепловые нагрузки. На план схеме указаны габаритные размеры зданий;

14) в общих данных таблице основные показатели указаны объемы зданий и установленные мощности электродвигателей, а также перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

15) схема системы отопления откорректирована, указаны количество секции отопительного прибора, уклоны трубопроводов;

16) исключены из системы отопление полотенцесушители, полетенцесущители подключены к системе ГВС;

17) представлен техническое условия на газоснабжение;

18) в общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

19) диаметры трубопроводов приняты согласно гидравлического расчёта;

20) газовые счётчики G-4 заменены на счётчики G-1,6 (на максимальный часовой расход газа 1,2 м^3/час);

21) ВК. Лист ВК-1. Общие данные: основные показатели ВК (табл.) – дополнены расходом дождевых стоков;

22) из системы водоснабжения исключено внутреннее пожаротушение, так как в жилых зданиях высотой до 28 метров пожаротушение не нормируется согласно табл.1 СП РК 4.01-101-2012; п.п.2), п.5, глава 2 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Откорректированы проектные решения системы водоснабжения;

23) откорректированы фрагменты плана, разреза и схемы размещения насосной станции В1, в помещении, с обвязкой технологическими трубопроводами без пожаротушения;

24) сброс стоков К2 на отмостку исключён, выполнен в железобетонный лоток (в разделе «Генплан»);

25) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утверждённых приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

26) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Откорректированы основные показатели проекта;

27) ЭОМ-3. Откорректировано значение тока расч. лифта, т.к. коэф. мощности лифта = 0,65 согласно табл. 16 СП РК 4.04-106-2013;

28) согласно п. 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013 в ванных предусмотрена установка светильника над умывальником. В санузлах квартир установлен стенной патрон;

29) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесённым изменениям;

30) пояснительная записка. Текс пояснений откорректирован согласно внесённым изменениям;

31) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

32) на структурных схемах указано подключение системы видеонаблюдения и домофона;

33) предоставлено письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» Акимат г. Шымкент № 19-05-16/3893 от 07.12.2020 г. о выполнении отдельным проектом диспетчеризации лифтов в жилых домах в 29 квартале мкр. Туран;

34) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

35) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

36) раздел ОВОС откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Исходные данные, принятые для расчета объемов эмиссии утверждены заказчиком и приложены к разделу;

37) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях. Заявление подписано заказчиком;

38) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

39) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчёту;

40) стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, принята в соответствие с перечнем прайс-листов, утверждённым заказчиком$

41) нормы и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объёмов работ.

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 ответственности.

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №16» соответствует требованиям Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007г.

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в мкр-не «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент (без инженерных наружных сетей) Жилой дом № 16» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

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

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Площадь участка	га	11,5369	11,5369

3.	Площадь застройки	$м^2$	559,89	559,89
4.	Общая площадь здания	$м^3$	4148,75	4148,75
5.	Общая площадь квартир	$м^3$	3518,43	3518,43
6	Строительный объем в том числе: ниже 0,000	$м^3$ $м^3$	16892,53 1279,80	16892,53 1279,80
7	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт. шт. шт. шт.	54 18 18 18	54 18 18 18
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год	млн. тенге	1 042,896 866,123 19,261 157,512 12,196 1 030,700	997,125 821,939 17,116 158,070 16,410 980,715
9	Удельные капитальные вложения на 1кв.м. жилья	тенге	296 409	283 401
10	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16»** 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 эт.
2.	Площадь участка	11,5369 га.
3.	Площадь застройки	559,89 $м^2$
4.	Общая площадь здания	4148,75 $м^2$
5.	Общая площадь квартир	3518,43 $м^2$
6.	Строительный объем	16892,53 $м^3$
	в том числе: ниже 0,000	1279,80 $м^3$
7.	Количество квартир	54 шт.
	в том числе: однокомнатных	18 шт.
	двухкомнатных	18 шт.
	трёхкомнатных	18шт.
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов,	997,125 млн. тенге
	в том числе: СМР	821,939 млн. тенге
	оборудование	17,116 млн. тенге
	прочие	158,070 млн. тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья	283 401 тенге
10.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых

гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 17.11.2020 года №060240010563/200635/00 (635).

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 қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта қолдану) (3-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №16 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.	Тұрғын үйдің қабат саны	9 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	11,5369 га.
3.	Құрылыс ауданы	559,89 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	4148,75 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3518,43 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	16892,53 м^3
	оның ішінде 0,000 төмен	1279,80 м^3
7.	Пәтерлердің саны	54 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	18 дана
	екі бөлмелі	18 дана
	үш бөлмелі	18 дана
8.	2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	997,125 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	821,939 млн. теңге
	құрал-жабдық	17,116 млн. теңге
	өзге де шығындар	158,070 млн. теңге
9.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	283 401 теңе
10.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.11.2020 жылғы №060240010563/200635/00 (635) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылысбасқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

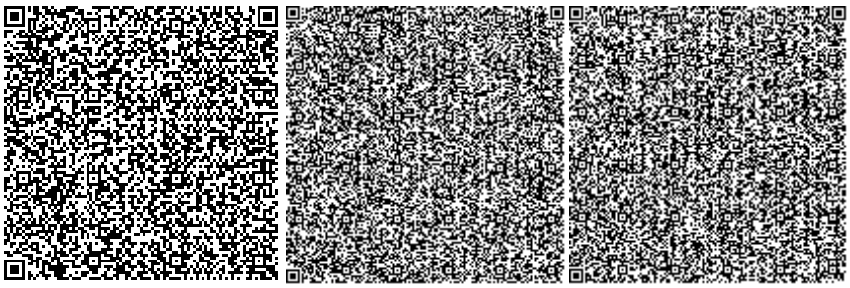
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

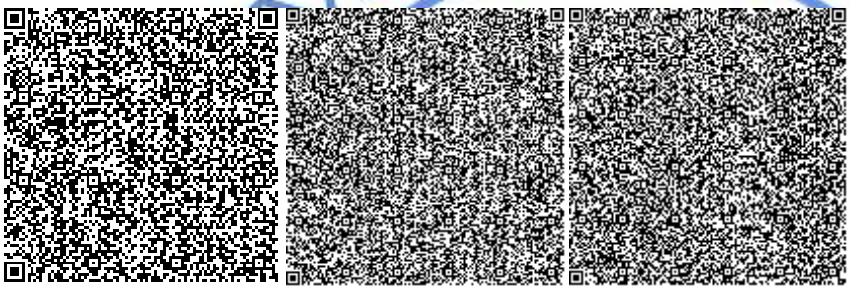
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

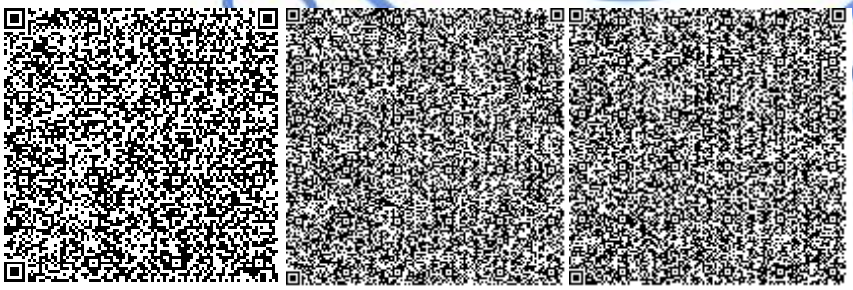
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

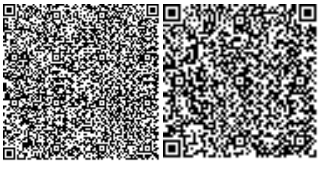
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

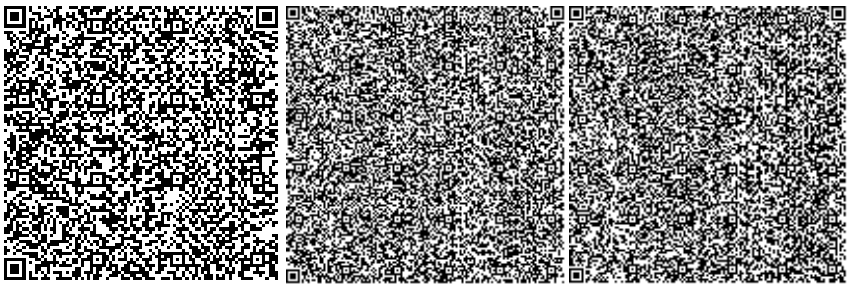


Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

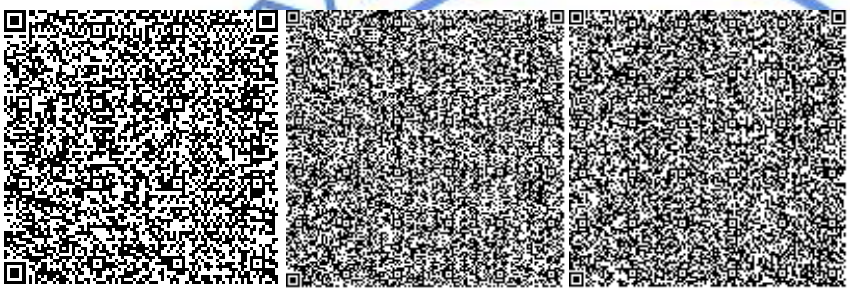




Исламұлы А.

Эксперт

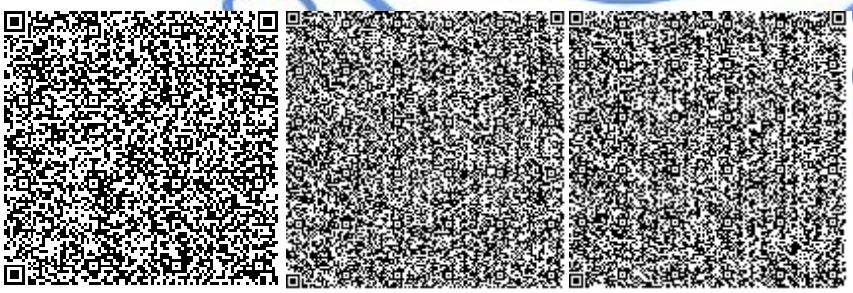
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

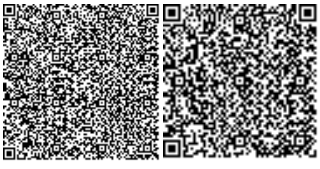
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

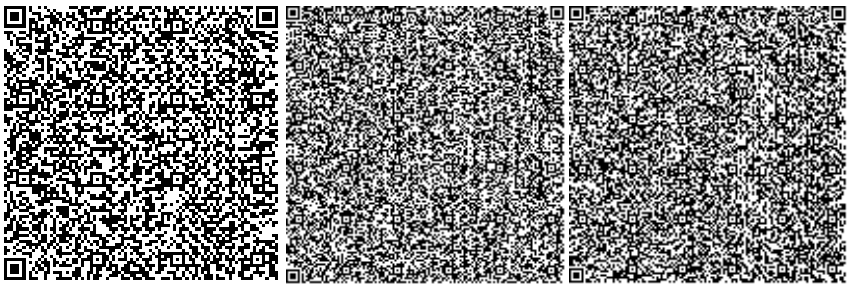


Давыдова А.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

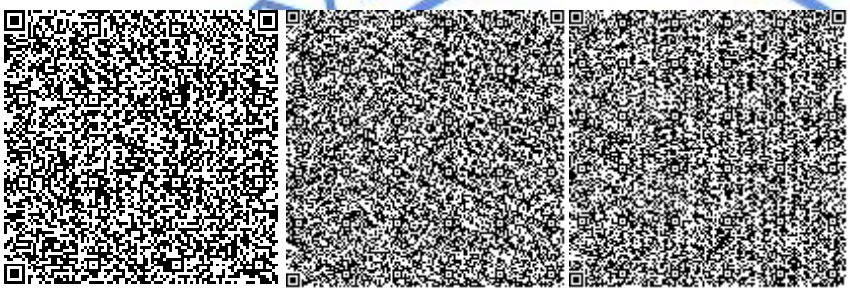




Найденова Г.И.

Эксперт

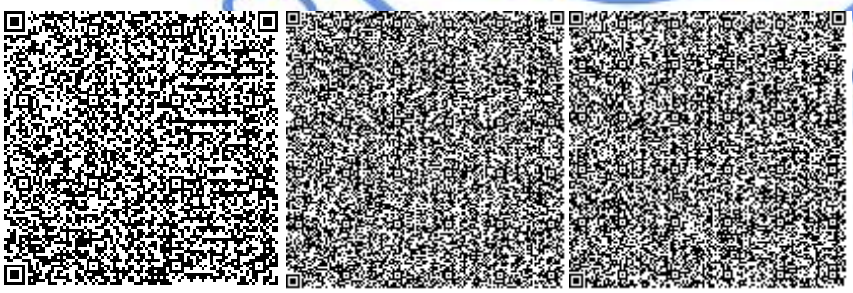
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

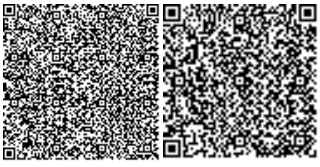
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

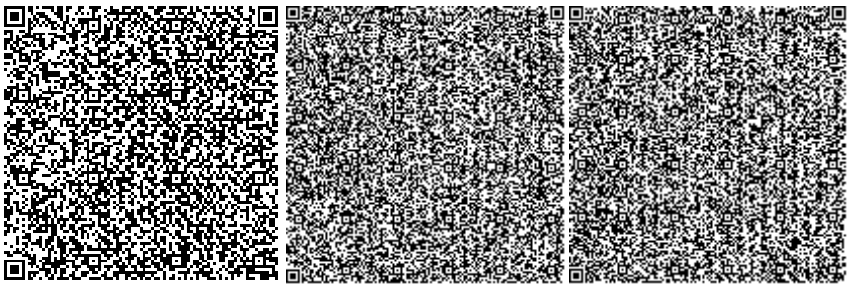


Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону





Балабеков Е.А.

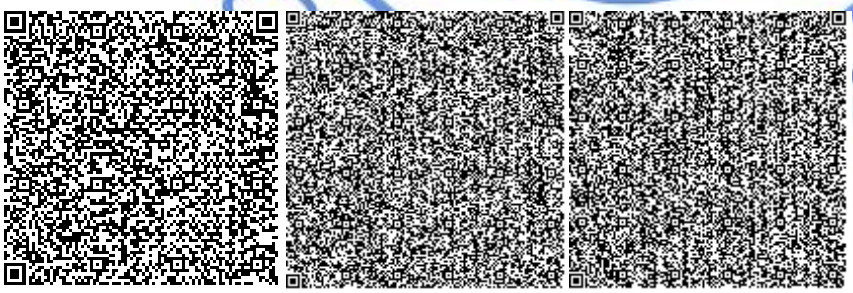
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

Эксперт

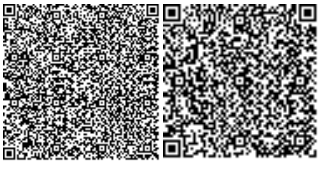
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Байменова Р.Т.

Ведущий специалист (оформление экспертных заключений)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ11VDD00158969

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" 160011, 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-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г.Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран, жилой дом №16

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

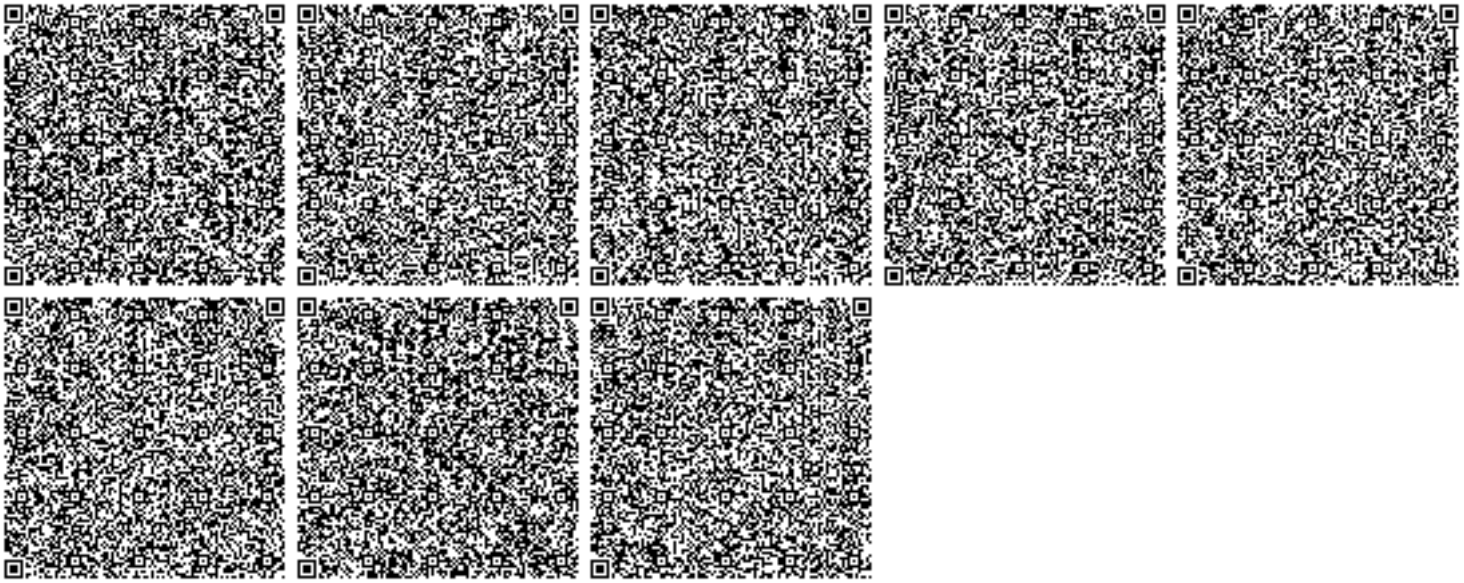
Место выдачи: **Дата выдачи:** 20.01.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,277467533	4,882183186
Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (3 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №16	2,277467533	4,882183186
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,163	0,1822
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,08063	0,101052
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001748	0,005011
Железо (II, III) оксиды	0,03273	0,05264
Азота (IV) диоксид	0,1658913	0,117179
Азот (II) оксид	0,0400233	0,028533
Бенз/а/пирен	0,000000233	0,000000186
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0870189	0,05678
Углерод оксид	0,2025646	0,131324
Углерод	0,0117146	0,00936
Хлорэтилен	0,000013	0,00004
Формальдегид	0,0023333	0,001695
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)	1,297907	4,0017
Пыль абразивная	0,0026	0,000749
Уайт-спирит	0,1371	0,1618
Сера диоксид	0,0521933	0,03212
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, срок окончание строительства - 31.07.2021 г.