«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (5 үйге арналған жобаны қайта қолдану). №7 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2019 ж. № 19-0414/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КОНСТРУКТОР-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (5 үйге арналған жобаны қайта қолдану). №7 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз) 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)

№ 19-0414/19 от 27.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КОНСТРУКТОР-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)** 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 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240010563/190285/00 (285) от 17.09.2019 года, заключенному с ГУ «Управление строительства города Шымкент» (письмо-заявка исх. № 19-05-16/2439 от 20.08.2019 г., вх. № 01-03/08433 от 26.08.2019 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КОНСТРУКТОР-80» государственная лицензия, приложения к государственной лицензии №18007460 от 13.04.2018 года, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей), утвержденное ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 20.05.2019 г.;

постановление акима города Шымкент №249 от 12.11.2018 года, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне «Туран» площадью земельного участка 5,8584 га;

постановление акима города Шымкент №313 от 29.11.2018 года, о разрешении на строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне «Туран» площадью земельного участка 5,8584 га;

архитектурно-планировочное задание №130/660 от 06.05.2019 г., выданное «Отделом архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерение плотности потока радона с поверхности грунта) № 80п/д от 17.05.2019 г., выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2583, кадастровый номер 19-309-192-3400 от 27.01.2015 года, площадью земельного участка 5,8584 га, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент»;

акт обследования зеленых насаждений по рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей), утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 02.09.2019 г.;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей), выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года;

технический отчет об инженерно-геодезических условиях по объекту ««Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей), (заказ № 4746), выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в июле 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 г.;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2436 от 20.08.2019 г. о том, что в соответствии с решением акимата города Шымкент от 27.06.2019 г. № 51/420-6с, средства на проект «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей) включены в городскую бюджетную программу на 2019-2021 годы;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2443 от 20.08.2019 года о сроке начала строительствапо объекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей) - декабрь 2019 г.;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/2444 от 20.08.2019 г. о карьере;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/3076 от 05.11.2019 г. о наименовании объекта;

эскизный проект (схема генерального плана, фасады), согласованные с главным архитектором г. Шымкент от 13.06.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» 12.06.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 25.11.2019 года;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-42-0684 от 02.04.2019 г., выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на телефонизацию №4-142-19/Л от 25.04.2019 г., выданные ЮК ТУМС;

на водопровод и канализацию №977 от 15.04.2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

письмо №19-05-16/3003 от 29.10.2019 года, ГУ «Управление строительства г. Шымкент» о параметрах теплоносителя;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован с главным архитектором г. Шымкент от 13.06.2019 года.

эскизный проект согласован с ГУ «Управлением строительства г. Шымкент» от 12.06.2019 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Книга 1. Пояснительная записка.
2) Том 1. Книга 2. Энергетический паспорт.
3) Том 1. Книга 3. Паспорт проекта.
4) Том 1. Книга 4. Проект организации строительства.
5) Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
6) Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
7) Том 2. Альбом 3. Конструкции железобетонные.
8) Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация.
9) Том 2. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
10) Том 2. Альбом 6. Силовое оборудование и электроосвещение внутреннее.
11) Том 2. Альбом 7. Пожарная сигнализация.
12) Том 2. Альбом 8. Видеонаблюдение, система связи.
13) Том 3. Сметная документация.
14) Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду на рабочий проект «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7», выполненный ИП Баймаханова Г.М., государственная лицензия №02406Р от 28.10.2016 года, выданный РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

15) Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей), выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

16) Эскизный проект.

17) Прайс-листы, согласованные заказчиком от 25.11.2019 года. Прайс-листы (альтернатива).

18) Расчеты строительных конструкций, выполненные в ПК «ЛИРА-САПР».

19) Гидравлический расчет.

20) Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение высокого качества жизни широких слоев населения за счет повышения ценовой доступности и комфорта жилья, в том числе, за счет строительства многоквартирных жилых домов, является приоритетной задачей плана развития Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство 12 этажных жилых домов расположен на северо-восточной части города Шымкент.В административном отношении находится в Каратауском районе г. Шымкент.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 30,3^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44,2^{0}С;
средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- плюс 33,5 ^{0}С
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, суток	- минус 16,9 ^{0}С;
пятидневки	- минус 14,3^{0}С;
район по весу снегового покрова	- I;
район по давлению ветра	- III;
район по толщине стенки гололеда	- III;
зона влажности	- 3 (сухая);
сейсмичность площадки ОСЗ-2$_{475}$	- 8 баллов;
ОСЗ-$_{2475}$	- 9 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- третья;
нормативная глубина промерзания для суглинка	- 0,33 м;
глубина проникновения 0^0 в грунт для суглинков	- 0,43 м;

Инженерно-геологические изыскания

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7». (без наружных инженерных сетей), выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Рельеф холмисто-увалистый. Поверхность площадки, относительно, ровная, с общим уклоном на север.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 8,5-12,0 м принимают участие с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из суглинка с ходами землероев и корнями растений, мощностью 0,1 м.

Ниже до глубины 7,5-10,0 м залегает суглинок коричневого цвета, просадочный, макропористый твердой консистенции, мощностью 1,2-6,4 м.

В толще суглинка повсеместно распространен слой просадочной супеси светло-коричневого цвета, мощностью 1,0-1,2 м.

Ниже подстилаются гравийно-галечниковый грунт серого цвета, вскрытой мощностью 0,5-3,0 м.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (ноябрь 2018 года) до глубины 12,0 м не вскрыты. По опасным данным УПВ залегает ниже глубины 25-28 м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 12,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) – суглинок коричневого цвета, просадочный, твердой консистенции, макропористый, мощностью 1,2-6,4 м.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) – супесь светло-коричневого цвета, просадочная, твердой консистенции, мощностью 1,0-2,1 м.

Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) – гравийно-галечниковый грунт серого цвета, с песчаным заполнителем до 20 %, вскрытой мощностью 0,5-3,0 м.

Физические свойства грунтов приведены в таблице:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Наименование характеристик	Нормативные значения					
			суглинок			Супесь		
			Мощность					
1	2	3	4			5		
1	Плотность твердых частиц	г/см^3	2,70			2,69		
2	Плотность грунта	г/см^3	1,61			1,62		
3	Плотность сухого грунта	г/см^3	1,41			1,40		
4	Природная влажность	%	7,6-19,0			13,2-18,2		
5	Коэффициент пористости	Доли ед.	0,93			0,93		
6	Степень влажности	Доли ед.	0,42			0,47		
7	Влажность на границе текучести	%	28,7			26,9		
8	Влажность на границе раскатывания	%	20,8			21,0		
9	Число пластичности	%	7,9			5,9		
10	Показатель текучести	Доли ед.	<0			<0		
11	При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации		V_c=0.17 $V_{tgф}$=0,03 V_p=0,03			V_c=0.17 $V_{tgф}$=0,03 V_p=0,03		
			Норм ат.	0,85	0,95	Норм ат.	0,85	0,95
12	Плотность	кН/м^3	1,61	1,61	1,60	1,62	1,62	0,95
13	Угол внутреннего трения φ_I /φ_{II}	град.	23	23	22	23	23	23
14	Удельное сцепление C_I /C_{II}	кПа	7,4	6,1	5,2	5,2	4,6	4,1
15	Модуль деформации при природной влажности Е	МПа	15,9			18,1		

16	Модуль деформации при водонасыщении E_y	МПа	4,1	3,6

Показатели просадочных свойство грунтов.

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (δ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl})

Таблица №2

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,009	0,041
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	144		

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Просадка на всю толщу равна 2,1-3,4 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Таблица №3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,008	0,022	0,043
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	136		

Грунты второго ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадочность проявляется от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Гранулометрический состав третьего инженерно-геологического элемента приведен в нижеследующей таблице:

Таблица №4

Гранулометрический состав						
Фракции в мм содержание в %						
>20	20-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
	55,0	26,4	14,1	7,7		

Нормативные характеристики для гравийно-галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов, действующих на территории РК:

Условное расчетное сопротивление – 500 кПа;

Плотность грунта – 2,20 г/см^3;

Модуль деформации – 40,0 Мпа.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены, величина сухого остатка составляет 0,041-0,1 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные Нормативное содержание SO_4 изменяется от 24 до 216 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl – ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 26,2 до 68,2 мг/кг.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002:

Таблица №5

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшов. эксковатором	Соответствует пункту табл. 1-1 СН РК 8.02-05-2002
1	Суглинок	2	2	35[а]

2	Супесь	1	1	36б
3	Гравийно-галечниковый грунт	2	3	6б

Сейсмическая опасность зон строительства

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства приведены в таблице №5 согласно СП РК 2.03-30-2017:

Таблица №6

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных горизонтальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1 $_{475}$ (agR(475))	ОСЗ-1 $_{2475}$ (agR(2475))		
8	9	0,11	0,20	III	0,253

При строительстве рекомендуемая сейсмичность равна 8 баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом №7.

Площадь участка по Госакту составляет – 5,8584 га.

Рельеф площадки имеет сильно пресечённый рельеф, с общим уклоном на север, перепад по высоте составляет с отметки 543,00 до отметки 536,00.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме.

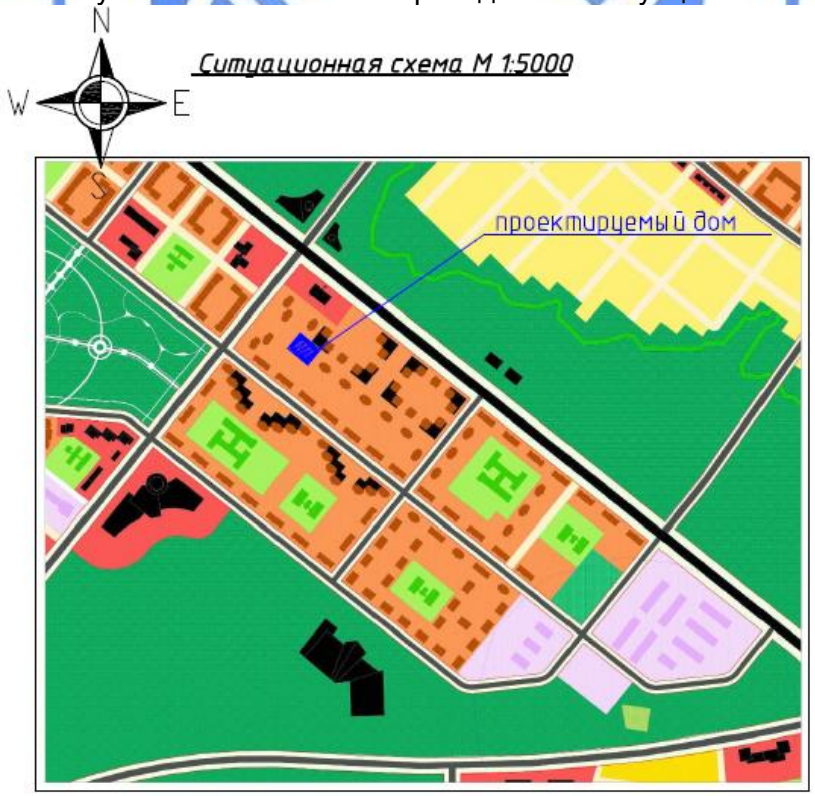


Рис. 1. Участок строительства

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке 12 этажного жилого дома №7.

Привязка зданий выполнена в геодезических координатах.

Система высот городская, система координат - городская.

Данный генеральный план выполнен только для определения посадки пятна и для определения относительной отметки 0,000 здания 12 этажного жилого дома №7, соответствующую уровню пола первого этажа, принятой абсолютной отметки по генплану 540,80.

Состав других здании и сооружении, все решения по благоустройству и их объемы работ, объемы земляных масс, будут приняты другим отдельным рабочим проектом.

Расположение 12 этажного жилого дома на участке приведено на плане.

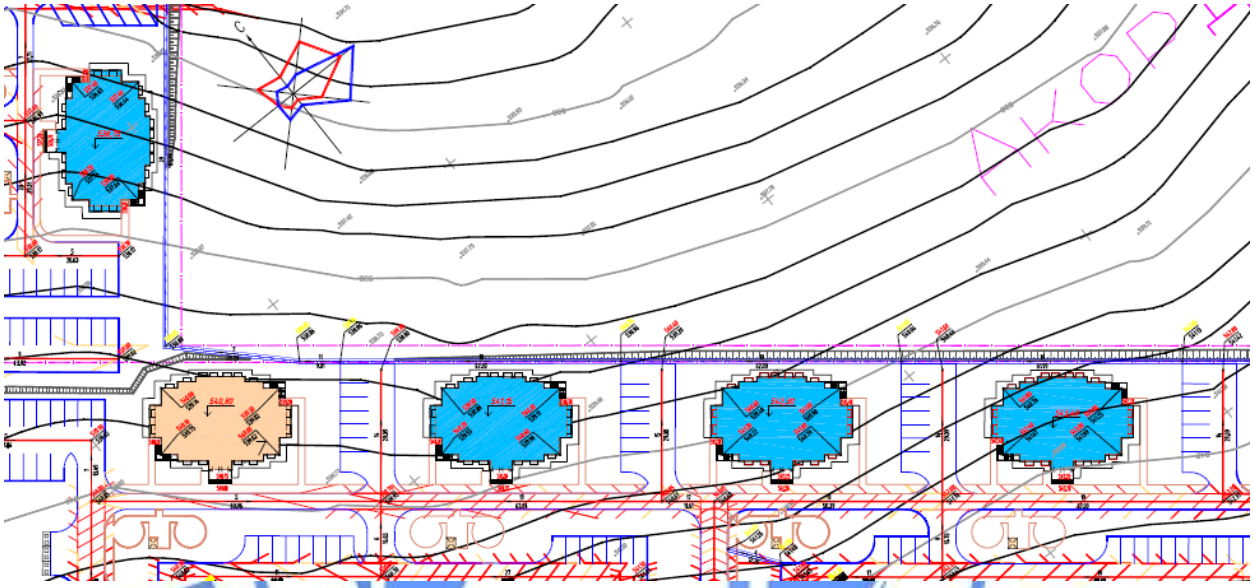


Рис. 2. Расположение жилого дома №7

Экспликация зданий и сооружений:

1.Жилой дом ТИП-2.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	5,8584
2	Площадь застройки всего, в том числе: - жилой дом - отмостка вокруг здания	 кв.м кв.м	 536,45 105,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Здание жилого дома- двенадцатиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 28,80 х 20,20 м. Высота этажа от пола до потолка - 2,70 м. Высота помещений подвала - 3,1 м.

Общее количество квартир - 72 из них: однокомнатных - 24, двухкомнатных - 24, трехкомнатных - 24.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна или две спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутриквартирные коридоры).

В квартирах предусмотрены летние помещения-лоджии и балконы, а также места на балконах и наружные ниши для наружных блоков кондиционеров.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус с уклоном 0,8, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,4 м. Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Н1.

Вход в лестничную клетку осуществляется с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону.

В жилом здании предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию, оборудованную стремянкой и люком со спуском до 5 этажа.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля - плоская рулонная, с применением эффективных рулонных материалов.

Цоколь – плитки керамогранитные глазурованные размерами 400х400х10 мм на металлическом каркасе.

Наружная отделка стены – декоративно-экструдированные панели с последующей окраской фасадными красками.

Декоративный элемент – молдинг КС 108 (высота 285 мм, толщина 130 мм), МС 124 (высота 30 мм, ширина 150 мм).

Балконы - декоративная штукатурка под травертин. Ограждение балконов под кондиционеры – профиль квадратный 20х20 мм.

Орнамент – декоративная штукатурка под травертин, покраска фасадными красками.

Парапет – декоративно-экструдированные панели с последующей окраской фасадными красками.

Полы - линолеум, керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, бетонные (в подвале).

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи – алюминиевые с однокамерным стеклопакетом.

Двери внутренние -деревянные по ГОСТ 6629-88*. Двери наружные -металлические утепленные, оборудованы кодовым замком. Двери входные в квартиры -металлические утепленные, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной, внутренней щеколдой.

Внутренняя отделка стены из пеноблока - гипсовая штукатурка по строительной сетке, бетонные стены – затирка, обои виниловые; керамическая плитка на клею; потолка – затирка, шпатлевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска. Помещения на отметке -3,400: потолки и стены – затирка, известковая окраска.

Отмостка – асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м, перекрывающий пазухи котлована не менее чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльцо: колонна, парапет – декоративная штукатурка под травертин; покрытие крыльца – керамическая плитка с шероховатой поверхностью; боковые стенки – плитки керамогранитные глазурованные на клею;

Вход в техподполье: покрытие стенок – плитки керамогранитные глазурованные на клею.

Технические показатели для квартир отражены в таблице №8.

Технические показатели

Таблица №8

	Название	Тип квартиры	Кол-во квартир	Площадь квартир, м^2		Общая площадь квартир, м^2	
				На 1	всего	На 1	всего
с отм.0.000 до отм. +33,000							
1	3-комнатная квартира	1-3	12	71,8	861,60	74,55	894,60
2	2-комнатная квартира	2-2	12	59,98	719,76	61,08	732,96
3	1-комнатная квартира	3-1	12	31,70	380,40	32,74	392,88
4	1-комнатная квартира	4-1	12	31,70	380,40	32,74	392,88
5	2-комнатная квартира	5-2	12	59,98	719,76	61,08	732,96
6	3-комнатная квартира	6-3	12	71,80	861,60	74,55	894,60

Основные технические показатели для жилого дома отражены в таблице №9.

Основные технические показатели

Таблица №9

Наименование	Ед. изм.	Количество
Общая площадь квартир	м^2	4040,88
Общая площадь жилого здания	м^2	5687,57
- площадь тех.подвала	м^2	425,70
- площадь с 1 по 12 этаж	м^2	4847,28
Площадь застройки	м^2	536,45
Строительный объем	м^3	19302,48
в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1627,92
в т.ч. выше отм. 0,000	м^3	17674,56
Этажность		12
Количество квартир	шт	72
однокомнатных	шт	24
двухкомнатных	шт	24
трехкомнатных	шт	24

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс жилых зданий -III.

Основанием фундаментов является искусственное основание.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, МСП 5.01-102-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления искусственного основании СН РК 5.01-02-2013 «Основание зданий и сооружений» и указанного в расчетах.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для дома 540,80 на генеральном плане.

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам.

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

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В 25, армированная арматурными стержнями диаметром 16 мм, 18 мм, 22 мм класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*. Толщина плиты – 1,2 м, отметка подошвы – минус 5,0 м.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 200,300 мм, армированные арматурными стержнями диаметром 8 мм класса AI (A240), диаметром 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм, 20 мм класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25, В30 толщиной 200,300 мм, армированная стержнями диаметром 8 мм класса AI (A240), диаметром 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм, 25 мм класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 300 мм с отметке минус 3,800 до отметки минус 0,100.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 200 мм с отметки минус 0,100 до отметки плюс 5,900.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм с отметки плюс 5,900 до отметки плюс 38,300.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 200 мм от отметки минус 0,100 до отметки плюс 5,900, армированные арматурными стержнями диаметром 10 мм класса AI (A240), диаметром 10 мм, 14 мм класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм от отметки плюс 5,900 до отметки плюс 38,300, армированные арматурными стержнями диаметром 10 мм класса AI (A240), диаметром 10 мм, 14 мм класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*.

Перегородки – из газобетонных блоков плотностью D600 кг/м^3 толщиной – 100 мм, 200 мм. Крепление габетонных блоков – швеллер по ТУ 1122-002-8286678-2013, анкерный болт, сетка по ГОСТ 6727-80*.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В30, толщиной 200 мм от отметки минус 3,800 до отметки плюс 5,900. Шахты лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм от отметки плюс 5,900 до отметки плюс 38,300.

Вентшахты из газоблока плотностью D600 кг/м^3 толщиной -100 мм.

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

Утеплитель - каменная вата ТЕХНОФАС толщиной 50 мм, плотностью 110 кг/м^3. Утеплитель в чердачном перекрытии - минплита ПЖ-175 объемным весом 175 кг/м^3, толщина 120 мм.

Утеплитель пола на отметке 0,000 пенобетон D=400 кг/м^3: в помещениях (прихожие, гостиные, спальни, кухни, коридоры) толщина 60 мм; в летних помещениях (балконы, лоджии) толщина 50 мм; в ванных и санузлах толщина 50 мм;-в помещениях общего пользования (тамбур, коридор, холл) толщина 40 мм.

Козырьки балконов – монолитная железобетонная плита перекрытия толщиной 150 мм, разуклонка из пенобетона 300 кг/м^3, цементно-песчаная стяжка из раствора класса В7,5, нижний слой ТПП ТУ 5774-003-00287852-99, верхний слой ТКП ТУ 5774-003-00287852-99, 2 слоя материала «Техноэласт».

Ограждение лоджий – поручень из трубы 51х2 ГОСТ 9941-81, стойка и ригель из трубы 38х2 ГОСТ 9941-81.

Будка выхода на кровлю: стены – из газобетонных блоков с объемным весом 700 кг/м^3, толщиной 200 мм, армированные сеткой. Монолитные сердечники вертикальные из бетона класса В15, армированные. Плита, перемычка монолитная.

Устройство металлической решетки – уголок 20х20х3 ГОСТ 8509-93, лист 3х90х90, 3х20х300 ГОСТ 19903-74*.

Ограждение на крыше – труба диаметром 32х3, 28х2,5, 38х3 по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы -пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах». Сейсмичность площадки равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундамента, монолитных стен и плит перекрытий.

Наружные ненесущие ограждающие стены и межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 100 мм выполняются из газоблоков с маркой по плотности D600 кг/м^3, класса В2,5 уложенных на цементно-песчаном растворе М50. Сейсмостойкость ненесущих стен и перегородок повышается сетками из арматуры диаметром 5Bpl, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

Рабочим проектом предусматривается армирование парапета здания монолитными железобетонными сердечниками и арматурой.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Для устранения просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов, проектом предусмотрено устройство подушки из галечникового грунта,

Подушку их галечникового грунта выполнять послойно с уплотнением. Абсолютная отметка дна котлована – 529,40 м.

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 слоев, число проходов по одному следу определяется по результатам пробного уплотнения на опытном участке, в одинаковых грунтовых условиях и теми же применяемыми катками и механизмами.

Контроль за уплотнением вести лабораторными методами с составлением соответствующей технической документацией.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным являются проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое уплотняемого грунта.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Обратную засыпку пазух фундамента и под полы засыпать местным грунтом без примеси строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта и доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м^3.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. Жилой дом оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100х2100х2100 мм. Квартиры не предусмотрены для проживания МГН.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расход тепла на один дом составляет – 363479 Вт, в том числе:
на отопление – 172747 Вт; на ГВС – 190732 Вт.

Источником теплоснабжения, согласно письма №19-05-16/3003 от 29.10.2019 года, ГУ «Управление строительства г. Шымкент», служит наружные тепловые сети, с параметрами теплоносителя 110-70 °С, строительства которая выполняется отдельным проектом.

Отопление

Система отопления проектируемого дома принята - однотрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительных труб открыто над полом, для жилой части и отдельно для подвального этажа.

Установка поквартирных счетчиков тепла, предусмотрена на распределительных коллекторах от стояков отопления, в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов предусматривается установка алюминиевых секционных радиаторов.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов с термостатическими клапанами.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов и с помощью автоматических воздухоотводчиков установленные на верхних точках стояков.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…20 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 15х1,6…57х3,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены балансировочные клапаны диаметрами 25 мм, чугунные вентили диаметрами 15…50 мм.

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

Для снижения потерь тепла в подвальных помещениях трубопроводы системы отопления изолируются теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 8 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов – масляно-битумная в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение

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

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная со снижением температуры теплоносителя от 110°С до 90°С, а так же, дополнительным регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

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

Трубопроводы ввода, узла управления и распределительной гребенки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…76х3,5 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,5…32х2,0 мм.

Трубопроводы ввода и узла управления изолируются теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 8 мм.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

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

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

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

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

В помещениях воздух удаляется через регулируемые вытяжные решетки типа РВ1-1.

В помещениях подвала, вентиляция естественная с помощью продухов устроенных в наружных стенах.

Дымоудаление

На случай возникновения пожара, запроектированы противодымная защита, которая для лифтовой шахты предусматривает подпор воздуха системой ПД1, с установкой радиального вентилятора производительностью 12521 м^3/час, напором 620 Па, мощностью электродвигателя 4,0 кВт, вентилятор располагается в техническом этаже здания.

Удаления продуктов горения из коридоров этажей при пожаре, предусматривается системой дымоудаление ВДу-1, выполненный с установкой радиального вентилятора производительностью 12521 м^3/час, напором 620 Па, мощностью электродвигателя 4,0 кВт.

Клапаны дымоудаления приняты, типа КДЭН 700х400 и оснащены электромагнитными приводами.

Присоединение воздуховодов к вентиляторам производится с помощью гибких вставок, радиальный вентилятор устанавливается на виброизоляторы.

Воздуховоды систем дымоудаления, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса П, прямоугольного сечения, размерами 400х400…800х500 мм, толщиной стали 1,0 мм.

Воздуховоды систем дымоудаления, прокладываются в огнезащитном покрытии типа ОЗС-МВ, обеспечивающие требуемый предел огнестойкости воздуховодов.

При возникновении пожара, в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления, включаются вентиляторы системы дымоудаления.

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

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

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

Основные технические показатели:

Расход тепла на один дом составляет – 363479 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализации

Источником водоснабжения, согласно ТУ №977 от 15.04.2019 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», существующие городские сети, внутриплощадочные проектируемые наружные сети водопровода, выполняется отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

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

Расчетные расходы воды и стоков

Водопровод хоз-питьевой В1 - 43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,26 л/сек;
в том числе, ГВС Т3 - 17,28 м^3/сут; 3,28 м^3/час; 1,444 л/сек;
Канализация бытовая К1 - 43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,57 л/сек.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Подача холодной воды осуществляется по двум вводам из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-45* диаметрами 80 мм с установкой общедомового водомерного узла расположенного в помещений насосной, в комплекте: счетчика холодной воды с радиомодулем, диаметром 40 мм, чугунных задвижек диаметрами 80 мм на основной линий, электрозадвижки диаметром 80 мм на обводной линий (для пропуска пожарного расхода воды), манометра с 3-х ходовым краном, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

Требуемый напор в системе водоснабжения здания обеспечивается насосными установками, расположенными в помещении насосной расположенной в техподполье.

Для повышения давления в сети хоз-питьевого водопровода, предусмотрена установка 2-х комплектов повысительной насосной станции:

- с насосами производительностью 5,10 м^3/час, напором 0,30 МПа, потребляемой электрической мощностью 0,75 кВт, для хоз-питьевого водоснабжения, в обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, мембранный бак, гибкие вставки, шкаф управления;
- с насосами производительностью 18,72 м^3/час, напором 0,45 МПа, потребляемой электрической мощностью 4,0 кВт, для противопожарного водоснабжения, в обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гибкие вставки, шкаф управления;

Магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проходящие открыто в техподполье и стояки, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50…80 мм.

Стояки систем, поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых армированных труб марки PP-R диаметрами 20х3,4…63х10,5 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

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

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

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

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, латунные краны и пропиленовые вентили.

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

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

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 1 струя 2,6 л/сек.

Сеть и стояки противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50 мм и закольцована по верху со стояком хозяйственно-питьевого водопровода.

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

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжен, ручными огнетушителями вместимостью 10 л (2 шт), пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом.

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

Все стальные трубопроводы системы покрываются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение

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

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

Для учета горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учета воды.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из полипропиленовых армированных труб марки PP-R диаметрами 20х3,4…63х10,5 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены полипропиленовые вентили диаметрами 20…65 мм.

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

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

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

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

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

Канализация

Канализация бытовая К1

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

Сети канализации предусмотрены с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполняются из полиэтиленовых ПНД труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50…110 мм.

Выпуски систем канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-89 диаметрами 100 мм.

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

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

При скрытой прокладке труб систем канализации, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в арычную сеть в летнее время и перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Система водостоков выполняются из полиэтиленовых ПНД труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 110 мм.

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсатор, основание стояка тоже должен быть хорошо закреплен.

Вокруг воронок и трубопроводов в пределах чердака прокладывается греющий кабель (раздел ЭЛ).

При проходе через строительные конструкции стальные трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

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

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

Основные технические показатели:

Водопровод хоз-питьевой	В1	-	43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,26 л/сек;
в том числе, ГВС	Т3	-	17,28 м^3/сут; 3,28 м^3/час; 1,444 л/сек;
Канализация бытовая	К1	-	43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,57 л/сек.

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 расчета 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 надежности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъемный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к III 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 -электрические.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенный в подвальном этаже,предусмотрены вводной и вводно-распределительное устройства типа ВРУ1-12 и ВРУ1-50со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками СА4У-Э720 ТХ PLCIP(АСКУЭ). Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками Меркурий 200.02 5-60А, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с количеством автоматов на отходящих линиях – 5 штукс УЗО на розеточных группах. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер, электрическая плита и др. оборудование.

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

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-3 (АВР) и выполняется кабелями ВВГнг(А)-ls расчетного 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 помещении, 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.

Насосная станция пожаротушения жилых помещений поставляется в комплекте со шкафами управления, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Подключение насосной станции предусматривается от ВРУ-4 (АВР).Управление насосами производится по месту и дистанционно.

Управление и подключение пожарными и хозяйственно питьевыми насосами выполнено от шкафов управления, поставляемые комплектно с насосами. Насосы управляется автоматически. В ручном режиме включаются от кнопок на шкафу управления. Насосы предусмотрены для системы водоснабжения.

Проектом предусмотрено дымоудаление. Управление системами противодымной защиты осуществляется автоматически, дистанционно, а также от устройства ручного пуска.

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

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 0,3м от пола для жилых комнат, а для кухонь-на уровне стола (0,8м от пола). Выключатели на уровне 0,8м 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 инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В

3	Количество квартир	72
4	Расчетная мощность	178,1 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка	10 кВт
6	Расчетный ток	291,5 А
7	Коэффициент мощности	0,93

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

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров - патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей.

Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Шнуры оптические - патчкорды в коридорах прокладываются в кабель -каналах, в квартирах - открыто.

Домофоны

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь. Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устройство квартирное переговорное УКП - в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД на стене в коридоре 1 этажа. Подача напряжения переменного тока 220 В к блоку питания предусмотрена в электротехнической части проекта.

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

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107. Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН) в коридоре 1-го этажа. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VSC 312, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Пожарная сигнализация

Внутренние сети и система автоматической пожарной сигнализации торговых залов жилого здания выполнены на основании задания на проектирование, чертежей строительного части и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-41м, ручных пожарных извещателей типа ИПР 514-2

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

- дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;
- не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы ППКОП «Гранит-24», устанавливаемые в коридорах на отм.0.000 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВВ-1х2х1,5 мм² проложенным скрыто в штрабе по стенам.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога»

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа в соответствии с СП РК 2.02-104-2014. Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа НС-103.В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход».

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ВВГ-3х1,5 мм², проложенным скрыто по стенам, в местах опускание к оповещателям - в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданию.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Количество эвакуационных и аварийных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- запорная арматура принята, с учетом величины испытательного давления.

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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр.«Туран» г.Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)» разработан ИП Баймахановой Г.

Участок строительства 12-и этажных жилых домов расположен на северо-восточной части города Шымкент, на территории микрорайона Туран. Согласно госакта общая площадь земельного участка составляет 5,8584 га, в т.ч.: площадь застройки жилого дома №7 – 536,45м^2. Площадка строительства со всех сторон граничит с участками, отведенными под строительство многоэтажных жилых домов. Территория проектируемого участка ранее не использовалась, не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии более 500м от территории участка.

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. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист. №0001 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист. №0002 – котлы битумные передвижные;
- ист. №6001 – земляные работы,
- ист. №6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист. №6003 – сварочные работы
- ист. №6004 – газорезочные работы;
- ист. №6005 – лакокрасочные работы
- ист. №6006 – битумные работы;
- ист. №6007 – сварка ПЭ труб;
- ист. №6008 – фреза столярная;
- ист. №6009 – шлифовальная машина;
- ист. №6010 – агрегаты сварочные;
- ист. №6011 – работа спецтехники (автотранспортные работы).

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

По данным справки о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе г.Шымкент, выданной филиалом РГП «Казгидромет» по ЮКО №31-06-27/32 от 20.02.2019г. 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.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0). Согласно результатам расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Выбросы, определенные на период строительства обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух.

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

Таблица №11

Код	Наименование вещества	Выброс вещества

ЗВ		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,03647	0,1301648
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0021796	0,01288234
0301	Азота (IV) диоксид	0,01176588889	0,01724
0304	Азот (II) оксид	0,00191114444	0,002803
0328	Углерод	0,00020444444	0,00035
0330	Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
0337	Углерод оксид	0,023246	0,04538
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0397	0,17985
0621	Метилбензол	0,00372	0,01007
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
1061	Этанол	0,01153	0,0345
1210	Бутилацетат	0,00072	0,001949
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,00006
1401	Пропан-2-он	0,00156	0,004222
1411	Циклогексанон	0,01153	0,0345
1555	Уксусная кислота	0,0139	0,05
2752	Уайт-спирит	0,02945	0,15185
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,0109206	0,002
2902	Взвешенные вещества	0,05018	0,084812
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,03128	0,18974
	В С Е Г О:	0,28084990361	0,9539991455

В период эксплуатации объекта стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от городской тепловой сети. Индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и рассмотрены как общее природопользование. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан общее природопользование является постоянным и осуществляется бесплатно для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и без предоставления природных ресурсов в пользование.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Подземные воды расположены на глубине более 12,0 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. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составит 272,8 м^3, расход технической воды согласно смете – 1131,1 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом по договору со спецорганизацией на ближайшие очистные сооружения.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации будет осуществляться из городского водопровода, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализацию. Строительство наружных сетей водопровода и канализации предусмотрено 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 и песчано-гравийной смеси. 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. Периоды строительства и экспуатации жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию. Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов на периоды строительства и эксплуатации жилого дома

Таблица №12

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,24	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,10887	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,03	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,0056007	контейнер	
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,09524	контейнер	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	47,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000438	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, их временное хранение в специально отведенной площадке и дальнейшее использование для озеленения территории.

Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека. Рассматриваемый объект не вносит дополнительной нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова. По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению территории.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

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

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

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

- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

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 емкости 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. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Согласно акта обследования ГУ «Управление строительства г.Шымкент» от 02.09.2019г. на проектируемой территории отсутствуют какие-либо зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, попадающей под пятно строительство.

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

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

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов).Жилой дом №7» (Без наружных инженерных сетей)

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля представлен за № 80 п/д 80 от 17. 05. 2019 г.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для жилых домов не устанавливается и не классифиссируется.

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 44,40х12,00 м. с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. На первом этаже располагается помещения для общественного устройства. Со второго по девятый этаж располагаются жилые квартиры. Полы в жилых квартирах - линолеум, ванная, санузел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилые помещения и коридор: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска. Лоджия и кухня: улучшенная штукатурка, шпатлевка, 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 подъема -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 (конструкцию вент блоков смотри чертежи АС).

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет 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 шумо-глушителей 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», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Общие положения П. 4.2 и СП РК1.03-102-

2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.1. «Жилые здания». Таблица Б.5.1.1. П.9. «Здания двенадцатиэтажные».

Продолжительность строительства составляет 8,6 месяцев: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ запланировано на декабрь 2019 года (письмо ГУ «Управление строительства г. Шымкент» №19-05-16/2443 от 20.08.2019 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2019 год - 11%,

2020 год - 89%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №178 от 02.04.2019 года и № 99-нк от 19.06.2019 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с 5 июля 2019 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, 2019 год (Выпуск 2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения Выпуск 16;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» Изменения и дополнения Выпуск 16;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 25 ноября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)» составляет 99,37%.

Экономические показатели

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5

1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	1142,992 928,947 39,473 174,572 - 1142,992	1071,500 870,713 35,726 165,061 127,426 944,074
2	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,6

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) откорректирована площадь застройки, указанная в ТЭП;

2) Комплект рабочих чертежей марки ГП приведены в порядок.

3) Согласован «Разбивочный план» с органами архитектуры;

Инженерно-геологические изыскания

4) предоставлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на основании требований СП РК 1.02-105-2014 п.п.5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8;

5) представлена топографическая съемка с подписями и датой проведения п. 4.12 СП РК 1.02-101-2014 2, СП РК 1.02-105-2014 раздел 6;

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

6) на электронный портал представлена пояснительная записка откорректированная после корректировки принятых проектных решений (технико-экономические показатели и т.д.) СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.1, 10.4.3, 10.4* и т.д.;

7) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д. согласованы смежными разделами ГОСТ 21.101-97 Приложение Д Форма 3;

8) площади определены на основании требований СП РК 3.02-101-2012 Приложение А, показатели пересчитаны;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция, газоснабжение

9) общие указания, доработана согласно замечаниям;

10) общие указания, дополнена, разделом по системе дымоудаления и подпора воздуха в лифтовую шахту, выполнена план-схема размещения установок;

11) предоставлено, письмо №19-05-16/3003 от 29.10.2019 года, ГУ «Управление строительства г. Шымкент», о параметрах теплоносителя;

12) помещение теплового пункта, произведено корректировка чертежей, согласно замечаниям;

13) планы этажей, указана обозначение и наименование поквартирных распределительных узлов, ссылка на лист, где находится узел;

14) схемы систем отопления, указаны, воздухоудаление из системы, уклоны труб, угловые отметки трубопроводов указать с учетом уклонов труб, ссылка на лист узла управления и на поквартирные узлы;

15) исключено, решения подключения полотенцесушителей к системе отопления, подключение полотенцесушителей предусмотрено к системе ГВС;

16) предусмотрена и разработана, система дымоудаление и подпора воздуха в лифтовую шахту;

17) предоставлены, спецификация оборудования и материалов, по системам отопления и вентиляции;

Водоснабжение и канализация

18) помещение насосной, произведены корректировка согласно замечаниям;

19) вводы В1, выполнены согласно требования нормативов, с учетом строительства для сейсмических районов, п.6.1.5, п.6.2.6, раздел 7, приложение Б, рисунок Б.3, ГОСТ 21.601-2011; раздел 7, СН РК 4.01-01-2011; раздел 6, СП РК 4.01-101-2012;

20) исключено сброс стоков К2, на отмостку, предусмотрен сброс в арычную сеть;

21) планы систем В1, В2, К1 и К2, доработаны;

22) планы, схемы систем В1, В2, Т3, Т4, К1 и К2, указаны диаметры труб, диаметры стояков К1, воронки К2, обозначение поквартирных узлов, в ванных комнатах предусмотрены установка полотенцесушителей, предусмотрены меры по выпуску воздуха из системы ГВС;

23) схема системы К2, исключена решения сброса на отмостку;

24) выполнены чертежи, насосных установок систем, планы, схемы, согласно замечаниям;

25) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Электротехнические решения

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

27) откорректирована ссылка на нормативные документы;

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

29) общие указания приведены в соответствие с проектным решением;

30) ЭОМ-2. Нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с откорректированными разделами ОВ и ВК. Выполнены схемы электрические расчетные шкафов ЩС-1 и ЩС-2.

31) ЭОМ-2. Откорректирована расчетная удельная электрическая нагрузка квартир;

32) ЭОМ-4. Схема электрическая расчетная квартирного щитка ЩК откорректирована;

33) на планах расположения сетей указан тип каждой квартиры (согласно экспликации помещений), надписи групповых линий освещения и розеточных групп. Расстановка штепсельных розеток с указанием тока выполнена согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013;

34) ЭОМ-6. В помещениях подвала и на чердаках жилых зданий освещены лишь основные проходы согласно п.5.4.23 СП РК 4.04-106-2013. Согласно п.14.7 СП РК 4.04-106-2013 место расположения помещения электрощитовой откорректировано;

35) ЭОМ-7. Согласно п.5.1.17 СП РК 4.04-106-2013 светильники входов в здание, установлены на наружной стене зданияи присоединены к сети внутреннего освещения, не отключаемого в темное время суток;

36) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям;

37) выполнена молниезащита здания, внутренний и наружный контуры заземления;

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

Система связи и сигнализации

Слаботочные сети

39) откорректирована ссылка на нормативные документы;

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

41) приведены в соответствие план и экспликация помещений на отметках подвала,на отм.0.000 и на всех отметках (этажах) согласно разделу АС;

42) предоставлены проектные решения по домофону и видеонаблюдению;

43) места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

44) спецификация оборудования выполнена согласно замечаниям.

Пожарная сигнализация

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

46) пояснения в общих указаниях откорректировано согласно проектному решению;

47) на плане показана установка прибора пожарной сигнализации;

48) выполнена установка пожарных извещателей в электрощитовой;

49) тип оповещения о пожаре предусмотрен согласно поз.8 табл.9 СП РК 2.02-104-2014;

50) спецификация оборудования выполнена согласно замечаниям.

51) пояснительная записка. Текс пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

Оценка воздействия на окружающую среду

52) обновлен титульный лист раздела;

53) дополнены сведения о месторасположении объекта;

54) откорректированы сведения о результатах расчета рассеивания;

55) откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ в атмосферу;

56) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

57) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

58) откорректированы сведения по оценке риска на здоровья населения;

59) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

60) откорректированы расчеты объемов эмиссии;

61) откорректированы расчеты рассеивания;

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

Организация строительства

63) продолжительность строительства принята по СН РК 1.03-02-2014 Общие положения. Раздел 10. П.10.1.7 и П.10.1.8. продолжительность строительства жилого здания с подвалом определена по сумме общей площади жилой части здания и 50 процентов площади помещения подвала, с техническим этажом определена по сумме общей площади жилой части здания и 75 процентов площади технического этажа;

64) в разделе «Продолжительность строительства» распределение по годам строительства в процентном отношении принято согласно письма заказчика о начале строительства и ПОС продолжительности строительства;

65) приложено письмо заказчика №19-05-16/2444 от 20.08.2019 года на перевозку грунта;

66) откорректирован разделе «Временных зданий и сооружений»;

67) количество машин и механизмов принято - согласно рабочего проекта:

68) расписано производство работ на устройство подушки под фундамент;

69) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели;

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

70) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя ГУ

«Управление строительства города Шымкент» от 25 ноября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Сметная документация

71) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ №060240010563/190285/00(285) от 17 сентября 2019 года с РГП «Госэкспертиза» г. Нұр-Сұлтан;

72) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

73) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно письма заказчика о начале строительства и продолжительности строительства по откорректированному ПОС в процентном отношении по годам строительства;

74) предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;

75) сводный и сметный расчеты подписаны проектной организацией, согласованы заказчиком, объектная и локальные сметы подписаны исполнителем;

76) локальные сметы приложены в полном объеме, согласно рабочего проекта;

77) на портал предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство (приложение К) отдельным томом, ресурсные сметы;

78) стоимость лифтов принята по сборнику на оборудование;

79) из локальной сметы исключены непредвиденные расходы;

80) категория грунта при разработке котлована принята согласно инженерно-геологических изысканий;

81) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Архитектурно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий

и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Проектные решения в части отопления и вентиляции соответствуют СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-17-2005 «Тепловые пункты».

Проектные решения в части водоснабжения и канализации соответствуют СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр.«Туран» г.Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей) соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №14

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	5,8584	5,8584
2	Площадь застройки	м^2	536,45	536,45
3	Этажность жилого дома	этаж	12	12
4	Строительный объем	м^3	19302,48	19302,48
5	Общая площадь жилого здания	м^2	5687,57	5687,57
6	Общая площадь квартир	м^2	4040,88	4040,88
7	Количество квартир (всего), в том числе: -1-комнатных -2-комнатных -3-комнатных	шт.	72 24 24 24	72 24 24 24
8	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2020 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	1142,992 928,947 39,473 174,572 - 1142,992	1071,500 870,713 35,726 165,061 127,426 944,074
9	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,6
10	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	тенге	282857,20	265165,01

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 5,8584 га
2. Площадь застройки 536,45 м^2
3. Этажность здания 12 эт.
4. Общая площадь жилого здания 5687,57 м^2
5. Общая площадь квартир 4040,88 м^2
6. Строительный объем здания 19302,48 м^3
7. Количество квартир (всего), 72 шт.
   в том числе:-1-комнатных 24 шт.
   -2-комнатных 24 шт.
   -3-комнатных 24 шт.

8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г.,	1071,500 млн.тенге
	в том числе: СМР	870,713 млн.тенге
	оборудование	35,726 млн.тенге
	прочие	165,061 млн.тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	265165,01 тенге
10.	Продолжительность строительства	8,6 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 060240010563/190285/00 (285) от 17.09.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (5 үйге арналған жобаны қайта қолдану). №7 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің ауданы	5,8584 га
2.	Құрылыс алаңы	536,45 м^2
3.	Ғимараттың қабаттылығы	12 қабат
4.	Тұрғын ғимараттың жалпы алаңы	5687,57 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	4040,88 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	19302,48 м^3
7.	Пәтерлер саны (барлығы),	72 дана
	оның ішінде: - 1 бөлмелі	24 дана
	- 2 бөлмелі	24 дана
	- 3 бөлмелі	24 дана
8.	Құрылыстың 2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	1071,500 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	870,713 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	35,726 млн.теңге
	өзге де шығындар	165,061 млн.теңге
9.	Тұрғын үйдің 1 шаршы метріне үлестік күрделі салымдар	265165,01 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	8,6 ай.

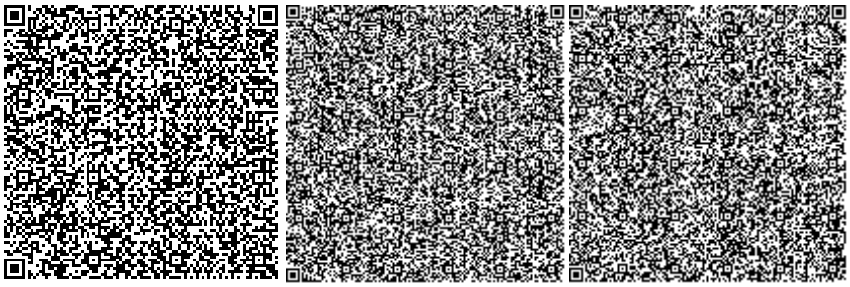
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.09.2019 жылдағы № 060240010563/190285/00 (285) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

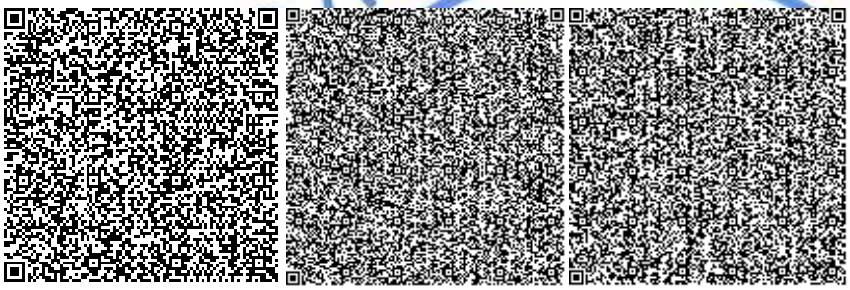
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



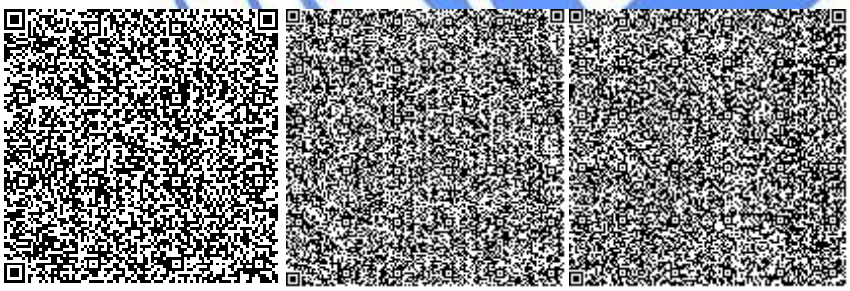
Еримбетов А.Т.

Директор департамента



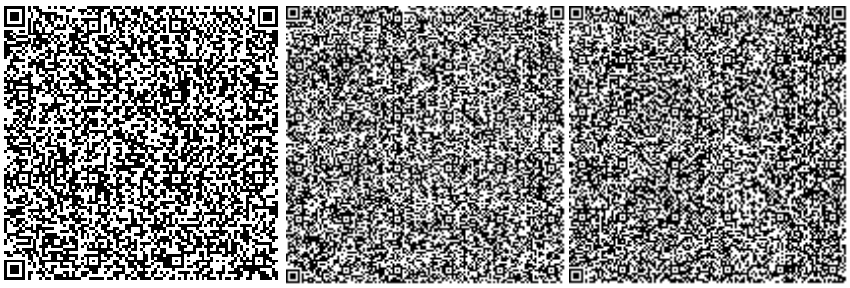
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



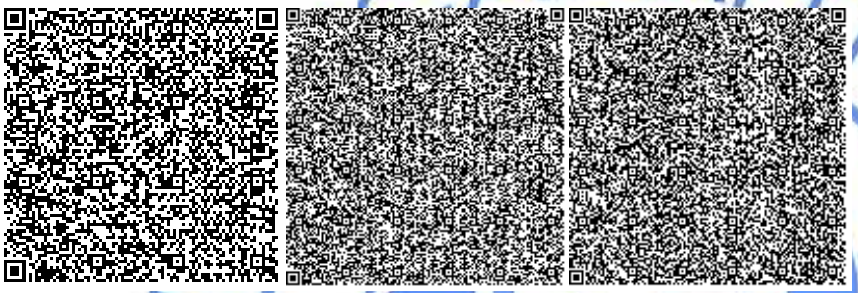
Найденова Г.И.

Эксперт



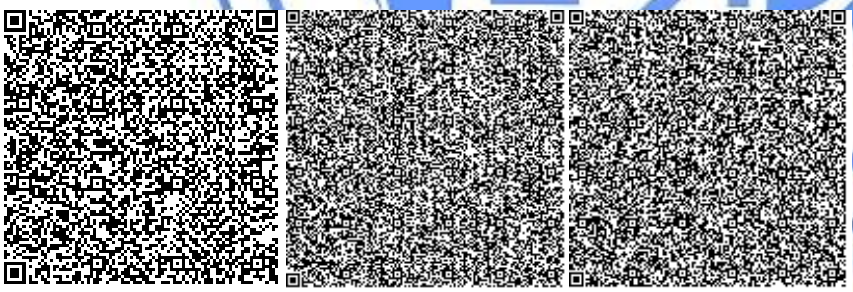
Исламұлы А.

Эксперт



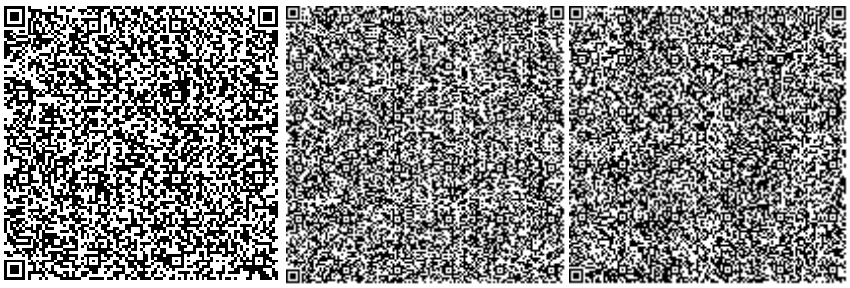
Смагул А.Т.

Эксперт



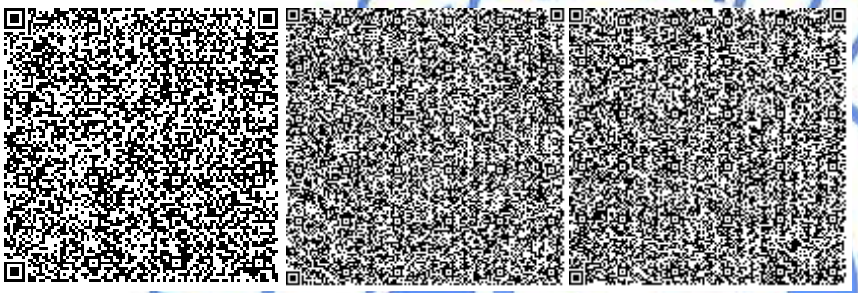
Шелудько О.Н.

Эксперт



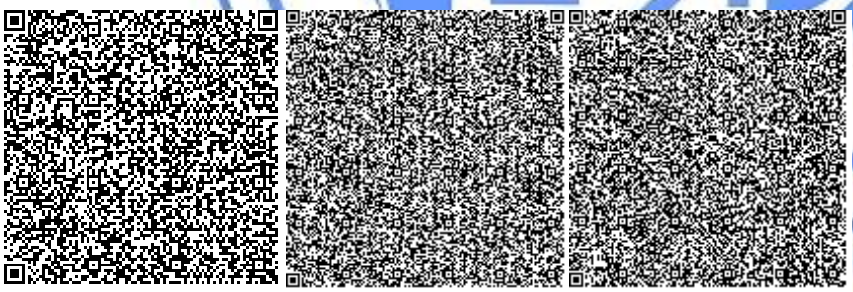
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



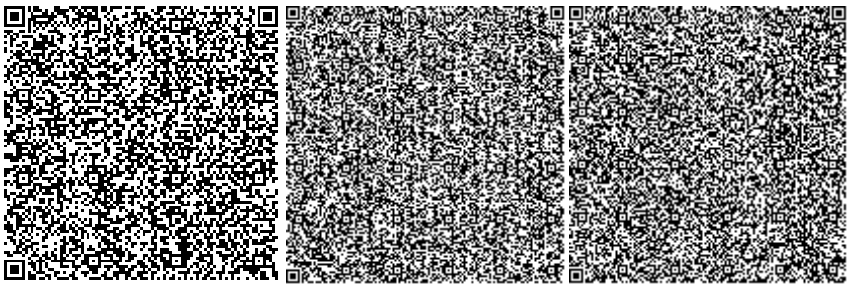
Мурзабаева Т.С.

Эксперт



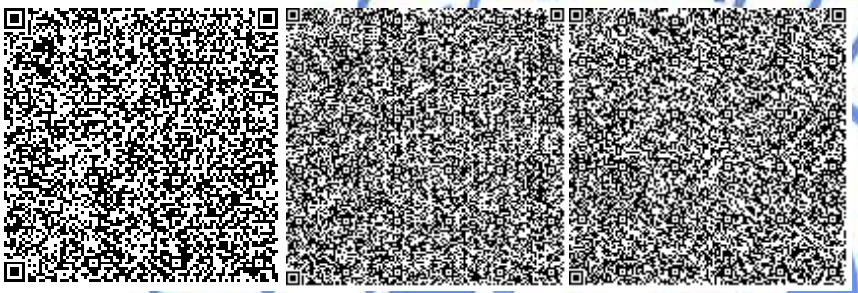
Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



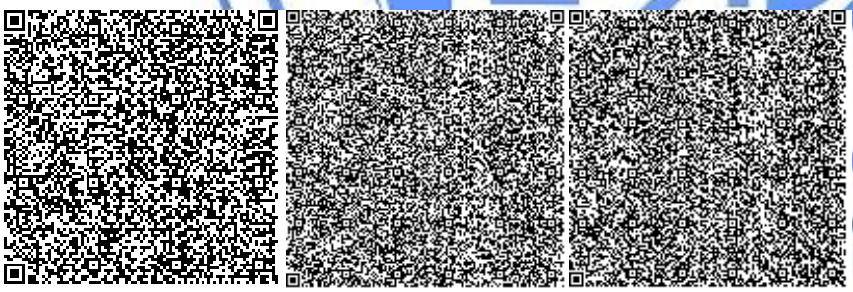
Лоншакова Г.В.

Эксперт



Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист



Номер: KZ22VDD00131805

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" 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 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 5 домов). Жилой дом № 7». (Без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район Мкр. «Туран»

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Садыков Мурат Манатбекович

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

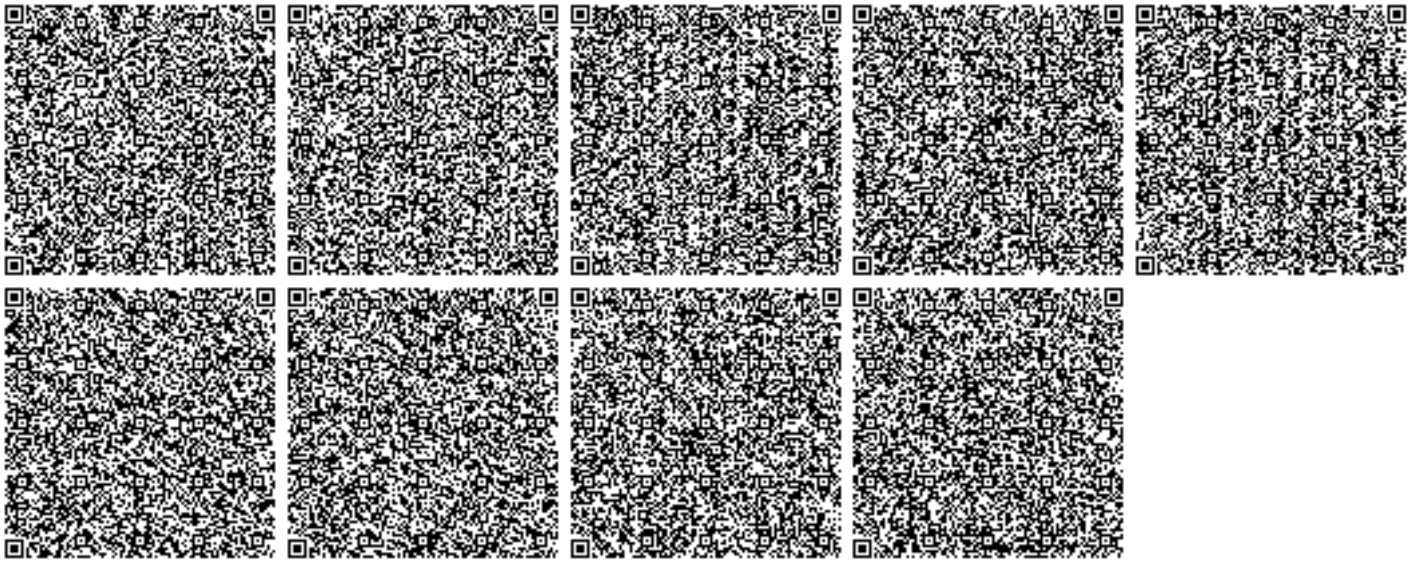
Место выдачи: **Дата выдачи:** 19.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,28084990361	0,9539991455
«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (5 үйге арналған жобаны қайта қолдану). №7 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз)	0,28084990361	0,9539991455
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,00156	0,004222
Циклогексанон	0,01153	0,0345
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Этанол	0,01153	0,0345
Бутилацетат	0,00072	0,001949
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05018	0,084812
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,03128	0,18974
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0109206	0,002
Уксусная кислота	0,0139	0,05
Уайт-спирит	0,02945	0,15185
Азот (II) оксид	0,00191114444	0,002803
Углерод	0,00020444444	0,00035
Азота (IV) диоксид	0,01176588889	0,01724
Железо (II, III) оксиды	0,03647	0,1301648
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021796	0,01288234
Метилбензол	0,00372	0,01007
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0397	0,17985
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Углерод оксид	0,023246	0,04538
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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