«Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №3 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2019 ж. № 19-0412/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИД-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №3 тұрғын үй (сыртқы 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)

№ 19-0412/19 от 26.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИД-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных 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 многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено, согласно договору №060240010563/190288/00 (288) от 17.09.2019 г. заключенному с ГУ «Управление строительства города Шымкент», письмо-заявка №19-05-16/2446 от 20.08.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИД-А», государственная лицензия №18014236 от 23.07.2018 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области», категория – I, с приложениями.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 05.02.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №130/654 от 11.09.2019 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

письмо-заявка №19-05-16/2446 от 20.08.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» ;

письмо №19-05-16/2466 от 21.08.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» об источниках финансирования;

письмо №19-05-16/2992 от 28.10.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» о начале строительства во второй половине декабря месяца 2019 года;

письмо №19-05-16/2994 от 28.10.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» об одновременном строительстве 4-х жилых домов;

постановление акимата города Шымкент, Южно-Казахстанской области за №35 от 22.11.2017 года, о предоставлении разрешения ГУ «Управление строительства города Шымкент» на проектирование многоэтажных жилых домов на земельном участке площадью 1,0 га по ул. Аргынбекова г. Шымкент;

акт выбора земельного участка №38/8 от 06.10.2017 года, под строительство многоэтажных жилых домов;

ситуационная схема участка предназначенного под строительство многоэтажных жилых домов;

государственный акт №432939 от 12.10.2018 года, на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, площадью 1,00 га, по улице Аргынбекова в г. Шымкент, предназначенного под проектирование и строительство многоэтажных жилых домов, кадастровый номер – 19-309-001-1533, с приложением плана земельного участка;

договор №004/764 от 15.11.2018 года, временного безвозмездного землепользования, ГУ «Управление строительства города Шымкент» и ГУ «Управление земельных отношений и по контролю использованием и охраной земель города Шымкент»;

гарантийное письмо №19-05-16/3087 от 05.11.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент» по земельному участку, предназначенного под проектирование и строительство многоэтажных жилых домов;

письмо №19-05-16/2461 от 21.08.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент», об расстояниях для вывоза лишнего и по доставке недостающего грунта для строительства, и о местонахождении полигона для вывоза строительных отходов;

письмо от 02.09.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент», об обследовании площадки под строительство, на присутствие зеленых насаждений;

протокол №117-п/д от 07.06.2019 года, дозиметрического контроля проведенного на земельном участке предназначенный под строительство многоэтажных жилых домов по улице Аргынбекова города Шымкент, выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «НЦ экспертизы» Комитета охраны здоровья по Туркестанской области;

протокол №117-п/д от 07.06.2019 года, измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений, выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «НЦ экспертизы» Комитета охраны здоровья по Туркестанской области;

раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)», выполненный ИП «Мурзина Е.И.» в 2019 году, государственная лицензия №01464Р от 08.10.2007 года, выданный Министерством охраны окружающей среды РК, с приложениями;

заявка №01-03/08533 от 28.08.2019 года, ГУ «Управление строительства города Шымкент», на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»;

письмо №19-01-02/1088 от 19.11.2019 года, Филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области» с направлением для выдачи разрешения на эмиссию в окружающую среду по РП «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ34VDD00132074 от 21.11.2019 года, для объектов IV категории, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области», с приложениями №1 и №2;

технический отчёт об инженерно-геологических условиях по объекту: «Разработка РП на строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент» выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году, государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями;

топографическая съёмка, выполненная и утвержденная ТОО «Инженерные изыскания» 25.06.2018 года;

расчеты составленные по разделам ААР, КЖ, ОВ, ВК, ГСВ к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»;

энергетический паспорт по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»;

эскизный проект по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)» согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций (основные и альтернативные), принятых для проектирования по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)», утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 05.11.2019 года;

Технические условия:

№50 от 02.04.2019 года, СТУ (специальные технические условия), выданное АО «КазНИИСА» г. Алматы, на проектирование зданий жилого комплекса по типу Dala Const;

№695 от 01.11.2019 года, ГКП «КуатЖылуОрталык-3» на теплоснабжение;

№ШТ-6306 от 25.09.2018 года, выданное ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на газоснабжение.

№487 от 14.03.2019 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» на водоснабжение и канализацию;

№18-07-39-2658 от 24.08.2018 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на электроснабжение;

№4-03-19/Л от 22.01.2019 года, выданные Южно-Казахстанской ТУМС на телефонизацию;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

Заключение:

№РЕ-0072/19 от 30.07.2019 г. (положительное), выданное ТОО «PROF-EXPERTISE» по РП «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения и телефонизации)».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1 Общая пояснительная записка
3. Альбом 1. Генеральный план
4. Альбом 2. Архитектурные решения
5. Альбом 3. Часть 1. Конструкция железобетонные ниже отм.0,000
6. Альбом 3. Часть 2. Конструкция железобетонные выше отм.0,000
7. Альбом 4. Часть 1. Изделия заводского изготовления. Элементы каркаса.
8. Альбом 4. Часть 2. Изделия заводского изготовления. Диафрагмы жесткости.
9. Альбом 4. Часть 3. Изделия заводского изготовления. Панели шахты лифта. Вентблоки. Плиты перекрытия и покрытия. Лестничные марши и площадки.
10. Альбом 5. Отопление и вентиляция. Газоснабжение. Водоснабжение и канализация. Электроосвещение. Силовое оборудование. Слаботочные системы.
11. Альбом 6. Проект организации строительства
12. Альбом 7. Сметная документация.
13. Паспорт рабочего проекта.
14. Раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)».
15. Технический отчёт об инженерно-геологических условиях по объекту: «Разработка РП на строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент».

5.4 Цели и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства многоэтажных жилых домов расположена по улице Аргынбекова в центральной части микрорайона Нурсат города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 44,^{0}С,

абсолютная минимальная – минус 34 ^{0}С,

наиболее холодной пятидневки – минус 170С,
среднегодовая – плюс 12,20С.
Нормативная глубина промерзания:
для супеси – 0,42 м.
Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
для супеси – 0,52 м.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 4,3 м/с.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 2,4 м/с.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «Инженерные изыскания» (государственная лицензия 17ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г.) в июле 2018 года, заказ №4628.

Рельеф

Рельеф площадки частично спланированный, изрытый, с навалами грунта высотой 0,79-2,41 м. С севера и востока высота срезки грунта по границе участка колеблется от 0,5 до 1,65 м; по южной границе высота срезки грунта – 2,79-6,77 м. Общий уклон поверхности земли на север-северо-запад. Высотные отметки поверхности земли на спланированном участке изменяются от 524,87 до 533,50 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка расположена на склоне увала в пределах аллювиально-пролювиальной холмисто-увалистой предгорной равнины (ap QII-III).

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 20,0 м не вскрыты. Согласно архивным данным подземные воды в этой части города залегают на глубине более 50,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

Литологический разрез площадки, до глубины 8,5-9,6 м, представлен глинистым грунтом, далее до глубины 20,0 м – крупнообломочным грунтом.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 20,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твердая, просадочная. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям 1,0-2,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси – первый;

второй ИГЭ – галечниковый грунт, по зерновому составу с песчано-суглинистым заполнителем до 30 % от общей массы грунта, с включением валунов до 10 %.

Показатели физических свойств грунтов

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4
1	Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	-
2	Плотность, г/см^3	1,69	2,14
3	Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,46	-

4	Влажность природная, %	5,9-24,8	-
5	Степень влажности	0,18-0,85	-
6	Пористость, %	46,0	-
7	Коэффициент пористости	0,85	-
8	Влажность на границе текучести, %	26,5	-
9	Влажность на границе раскатывания, %	19,6	-
10	Число пластичности	6,9	-
11	Показатель текучести	<0	-
12	Коэффициент фильтрации, м/сут	0,24	-

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Eус, МПа
		γI/γII, кН/м^3	φI/φII, град.	CI/CII, кПа	E, МПа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Супесь просадочная	18,7/18,7	20/20	5/5	3,3	5,4
2.	Галечниковый грунт	21,4/21,4	36/38	0/0	30,0	-

где, E – модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ – модуль деформации при установившейся влажности.

Показатели просадочных свойств грунтов
ИГЭ 1

Таблица №3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,026	0,044
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	118		

Гранулометрический состав галечникового грунта ИГЭ-2

Таблица №4

Фракция, мм					
Содержание, %					
>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
61	12	6	5	6	10

Объемный вес галечника - 2,14 г/см3. Удельный вес галечникового грунта - 21,4 кН/м3.

Модуль деформации галечникового грунта по результатам испытания вертикальной статической нагрузкой по двум штампам. изменяется от 30,6 до 65 МПа (арх. № 1799, институт «ЮжГИИЗ»). Для расчётов принять модуль деформации равным 30,6 МПа ввиду того, что галечниковый грунт характеризуется неоднородностью по крупности обломочного материала и объёму заполнителя.

Агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,085 %.

Грунты площадки, до глубины 4,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_{4--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и д ля бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO_{4--} = 344 мг/кг).

Грунты площадки, до глубины 3,0 м, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -

85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание Cl- = 128 мг/кг).

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 №5

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))		
7	8	0,11	0,20	III	0,253

Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2007: насыпной грунт - третья, супесь твердая – первая, галечниковый грунт – третья.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент, жилой дом №3.

Площадь участка по Госакту составляет – 1,00 га.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме

Ситуационная схема

Участок строительства

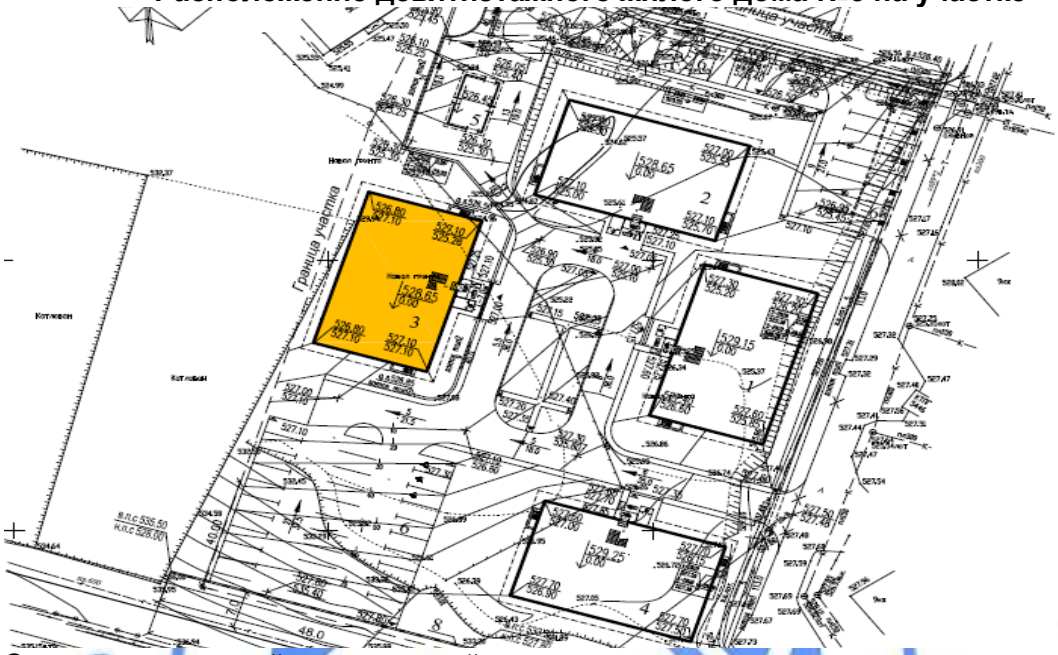
Проект генерального плана под застройку жилого дома №3 ранее был выполнен ТОО ПИ «Южказпроект» отдельным проектом «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент» в 2019 г. (заключение №РЕ-0072/19 от 30.07.2019 г. выданное ТОО «PROF-EXPERTISE»).

Данный генеральный план выполнен в соответствии разбивочному плану и плану организации рельефа, проекта ТОО ПИ «Южказпроект», только для определения место расположения пятна и для определения относительной отметки 0,000 здания девятиэтажного жилого дома №3, соответствующую уровню пола первого этажа, принятой

абсолютной отметки по генплану. (528,65).

Состав других здании и сооружении, все решения по благоустройству и их объемы работ, объемы земляных масс, принять по проекту «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент» в 2019 г, выполненной ТОО ПИ «Южказпроект». (заключение №РЕ-0072/19 от 30.07.2019 г. выданное ТОО «PROF-EXPERTISE»).

Расположение девятиэтажного жилого дома №3 на участке



Экспликация зданий и сооружений:

1.Жилой дом №3 (III класс) индивидуальная разработка.

Технические показатели по генплану

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,00
2	Площадь застройки всего, в том числе: - жилой дом (поз.3) - отмостка вокруг здания	кв.м кв.м кв.м	565,07 96,50

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

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

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

Высота жилого этажа – 3,00 м.

Высота помещений техподполья – 2,10 м.

Высота чердачного пространства – 1,79 м.

Количество подъездов – 1.

Класс жилых зданий – III.

Планировочное решение жилого дома выполнено универсальной ориентации.

Размещение и ориентация жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции в течение 3 часов, нормируемое естественное освещение, сквозное проветривание квартир.

На входах в здание предусмотрены пандусы, обеспечивающие доступность для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,3 м.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом Q=1000 кг, V=1,00 м/с с кабиной 1300х2100 мм.

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

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

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1. Лестничная клетка имеет в пределах первого этажа выход на прилегающую территорию непосредственно из объема лестничной клетки. С девятого по шестой этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

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

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

Оконные блоки - металлопластиковые с одинарным стеклопакетом.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

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

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности газобетонных блоков жилой части затираются раствором из сухих смесей. Колоны и потолки затираются раствором из сухих смесей, по гипсокартонным перегородкам выполняется шпатлевка сухими смесями.

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

Полы – ПВХ линолеум, керамическая плитка.

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

В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм. низа плюс 0,7 м от уровня чистого пола.

В мусорокамере стены облицовываются керамической плиткой на всю высоту. Потолок- масляная покраска.

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

Полы технического подполья – бетонное покрытие.

Наружная отделка фасада

Цоколь здания – затирка, покраска акриловой краской.

Крыльца – облицовка керамогранитной плиткой.

Наружные поверхности стен – (навесной фасад) облицовка фиброцементными плитами ФЦП.

Ограждение балконов (навесной фасад) облицовка фиброцементными плитами ФЦП.

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

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

Цветовое решение фасадов отражено в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором г. Шымкент.

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

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальнуюэксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

Технические показатели для квартир отражены в таблице №7.

Технические показатели

Таблица №7

	Название	Тип квартиры	Кол-во квартир	Жилая площадь, м^2		Площадь квартир, м^2		Общая площадь квартир, м^2	
				На 1	всего	На 1	всего	На 1	всего
1	1-комнатная квартира	1-1	1	17,42	17,42	43,84	43,84	45,68	45,68
2	1-комнатная квартира	1-1н	1	17,42	17,42	43,84	43,84	45,68	45,68
3	1-комнатная квартира	1-2	8	21,94	175,52	48,36	386,88	49,35	394,80
4	1-комнатная квартира	1-2н	8	21,94	175,52	48,36	386,88	49,35	394,80
5	2-комнатная квартира	2-1	1	33,99	33,99	61,10	61,10	62,40	62,40
6	2-комнатная квартира	2-1н	1	33,99	33,99	61,10	61,10	62,40	62,40
7	2-комнатная квартира	2-2	8	33,99	271,92	64,26	514,08	66,07	528,56
8	2-комнатная квартира	2-2н	8	33,99	271,92	64,26	514,08	66,07	528,56
9	3-комнатная квартира	3-1	1	46,68	46,68	73,93	73,93	77,55	77,55
10	3-комнатная квартира	3-1н	1	48,33	48,33	75,58	75,58	79,20	79,20
11	3-комнатная квартира	3-2	8	46,68	373,44	77,09	616,72	80,35	642,80
12	3-комнатная квартира	3-2н	8	48,33	386,64	78,74	629,94	82,00	656,00

Основные технические показатели для жилого дома отражены в таблице №8.

Основные технические показатели

Таблица №8

Наименование	Ед. изм.	Количество
Строительный объем	м^3	16876,65
в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1279,80
в т.ч. выше отм. 0,000	м^3	15828,69
Площадь застройки	м^2	565,07
Площадь жилого здания	м^2	4151,75
Общая площадь квартир	м^2	3518,43
Количество квартир	шт	54
- однокомнатных	шт	18
- двухкомнатных	шт	18

- трехкомнатных	шт	18
Этажность здания	эт.	9
Класс комфортности		III

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 529,15 на генеральном плане.

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии со специальными техническими условиями, выданными АО «КазНИИССА» №60 от 02.04.2019 года.

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

Расчет каркаса выполнен в обновленной программе ПК «ЛИРА-САПР 2018 R2».

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой колонн с консольными ригелями, распорных ригелей и диафрагм жесткости, объединенных жесткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа и покрытия.

Жесткий диск обеспечивается установкой вертикальных каркасов в приопорных участках в продольных швах плит в слое мелкозернистого бетона класса В30, а также путем устройства монолитного железобетонного слоя толщиной 50 мм по верху покрытия. Замоноличивание шпонок на боковой поверхности плит также исключают взаимные перемещения конструкций в уровне перекрытия.

Разрезка конструкций - поярусная, через 2 этажа.

Стыки колонн по вертикали осуществляются через металлические накладки.

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

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

Сборная колонна «К» состоит из колонны с продольными консольными ригелями и поперечными выпусками арматуры для стыковки. Колонна высотой 2990, 3970 и 5990 мм сечением 400х500 мм. Консольные несущие ригели таврового сечения высотой 450 мм с полками для опирания плит перекрытия, ширина нижней полки 500 мм, ширина верхней полки 280 мм. Вылет консольных участков ригелей 1200 мм в одну или в две стороны.

Монолитные сердечники – прямоугольные сечением 0,3х0,6 м, 0,3х0,4 м,

Г-образные с размерами по наружным граням 0,5х0,5 м, из бетона класса В30, армированные арматурными стержнями диаметром 32 мм, 28 мм, 25 мм, 22 мм, 20 мм, 16 мм, 12 мм класса А500С, диаметром 8 мм класса А400, диаметром 12 мм, 10 мм, 8 мм класса А240 ГОСТ 34028-2016.

Поперечные распорные ригели «РР» сечением 350х400 мм с выпусками арматуры для стыковки. По боковым граням ригелей расположены шпонки.

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

Плиты перекрытия сборные железобетонные многопустотные толщиной 220 мм по серии ИЖ 568с выпуск 1 ТОО «Строй Юг Групп». Плиты перекрытий лифтового узла сборные железобетонные плоские толщиной 160 мм. Плиты балконные сборные железобетонные плоские толщиной 160 мм и ребристые. Участки монолитные железобетонные из бетона класса В30.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса В25, W4, F50, армированная арматурными стержнями диаметрами 12 мм, 16 мм, 20 мм, 25 мм класса А500С ГОСТ 34028-2016; предусмотрены выпуски из фундаментов для наружных стен техподполья, для шахты лифта и вентиляционные блоки из арматуры класса А500с, А400 и А240 ГОСТ 34028-2016. Отметка подошвы фундаментов – минус 3,3 м.

Наружные стены техподполья - из монолитного железобетона толщиной 300 мм из бетона класса В2, W4, F50, армированная арматурными стержнями диаметрами 12 мм, 18 мм, 25 мм класса А500С, диаметром 8 мм класса А400, диаметром 6 мм класса А240 ГОСТ 34028-2016.

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

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

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

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

Вентиляционные блоки сборные железобетонные 300х750х2990 мм.

Шахта лифта из сборных железобетонных стеновых элементов. Приямок шахты лифта из монолитного железобетона.

Крыльцо, пандус на входе и вход в техподполье – монолитные железобетонные из бетона класса В15, В10.

Отмостка по периметру здания принята асфальтобетонная шириной 1000 мм, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным непучинистым грунтом, без примеси строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 г/см^3. Толщина уплотняемых слоев – 25…30 см.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

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

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

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

Расчет каркаса выполнен в обновленной программе ПК «ЛИРА-САПР 2018 R2.

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

Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытия обеспечивается путем:

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

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

Длина опирания сборных плит перекрытия на ригель составляет 80 мм.

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

Перегородки ниже отм. 0,000 - армокирпичные толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60кПа.Кирпичная кладка армируется на всю высоту 2d4Bp1 с шагом 675мм и усиливается дополнительно арматурными сетками с двух сторон в слое цементно-песчаного раствора М100. По верху кладки укладывается продольная арматура 2d5Bp1и поперечная ф3Bp1 шагом 300 мм в слое цементно-песчаного раствора.

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

В горизонтальные швы кладки укладывается сетка из 2ф4Bp1 и поперечной ф3Bp1 шагом 300мм.

Антипросадочные мероприятия

Для устранения просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов, проектом предусмотрено устройство двухслойной подушки из супеси и сверху подушка из галечникового грунта, мощностью 1,0 м. Модуль деформации уплотненной галечниковой подушки по всей толще должны быть не менее Е = 40 мПа.

Подушку из супеси выполнить способом послойной укатки тяжелыми катками слоями не более 15 см, при оптимальной влажности грунта и доведением плотности сухого грунта по всей высоте подушки до 1,7 гс/см^3.

Подушку их галечникового грунта выполнять послойно с уплотнением.

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.

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.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 0,1 м из тощего бетона класса В3,5.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расход тепла по жилому дому составляет – 392000 Вт, в том числе:
на отопление – 165000 Вт; на ГВС – 227000 Вт.

Проект предусматривает строительство 9-ти этажного жилого дома 4-го класса комфортности, в подземном этаже жилого дома расположены технические помещения (тепловой пункт, насосная, электрощитовая).

Источником теплоснабжения, согласно технических условии №695 от 01.11.2019 года, выданной ГКП «КуатЖылуОрталык-3» служит наружные тепловые сети от автономной районной котельной с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Отопление

Система отопления проектируемого жилого дома принята - однотрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительных трубопроводов в конструкции пола, частично открыто над полом.

Для каждой квартиры предусмотрена, установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах от стояков системы, в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены установка алюминиевых секционных радиаторов, так же, к системе отопление, предусмотрены подключение полотенцесушителей.

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

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы системы отопления поквартирной разводки, стояки и разводки системы отопления в техподполье приняты из полипропиленовых труб PP-RCT SDR 6/5 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4…90х15,0 мм, трубопроводы ввода и узла управления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5…89х4,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены шаровые краны 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 19 мм.

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 с 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 ОВ и ГВС, циркуляционными насосами смешения производительностью 7,24 м3/час, напором 7,33 м, потребляемой электрической мощностью 0,59 кВт, грязевиками диаметром 80 мм, 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 76х3,5…89х4,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,5…40х3,5 мм.

Трубопроводы ввода и узла управления изолируются теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 19 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

Вентиляция жилого дома предусмотрена, приточно-вытяжная с естественным побуждением.

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 RAG.

В технических помещениях техподполье, удаление воздуха производится перетоком через отверстия в стенах, в остальные помещения оборудованные, достаточным количеством продухов в наружных стенах.

Для притока воздуха в тепловой пункт предусмотрена установка малогабаритного осевого вентилятора производительностью 600 м^3/час, электрической мощностью 0,3 кВт.

Основные технические показатели:

Расход тепла по зданию – 392000 Вт.

Внутреннее газоснабжение

Расход газа на дом составляет - 15,5 м^3/час;

Давление газа перед приборами - 120-170 мм.вд.ст.

Проект газоснабжения жилого дома, выполнен согласно технических условии №ШТ-6306 от 25.09.2018 года, выданное ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Источник газоснабжения – проектируемые наружные сети газопровода низкого давления, строительство которое, выполняется отдельным проектом.

Ввод газопроводов предусмотрена в кухни, непосредственно от наружных сетей идущих по фасаду жилого дома.

Диаметры газопроводов определены для природного газа по ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73 кг/м^3 и теплотворной способностью 7600 ккал/м^3.

К установке в каждой квартире принята 4-х конфорочная газовая плита с духовым шкафом.

Для учета расхода газа, в каждой квартире предусмотрена установка бытового счетчика газа типа G4.

На вводе газопровода, на отводах к стоякам, на отводах от стояка перед счетчиком газа и перед газовыми приборами, устанавливается запорно-отключающее устройство.

Запорная арматура до установки расконсервируется и подвергается ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры соответствует ГОСТ 9544.

В помещении, где установлен газовый прибор, перед узлом учета газа предусмотрено систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-СН4) и СЗ-2 (на оксид углерода –СО) в комплекте с электромагнитным клапаном КЗЭГ.

Внутренние газопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются открыто, на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающий осмотр и ремонт.

Монтаж газопроводов выполняются на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков. Для сварки газопровода применяются электроды Э42,Э42А по ГОСТ 9467-75.

В местах прохода через стену и перекрытия, газопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Футляр, устанавливаемый в перекрытии, должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене-заподлицо с обеих сторон.

Участки газопроводов, проложенные в футляре недолжны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

После монтажа и испытаний газопровод защищается от коррозии покрытием 2-х слоев масляной краски, по слою грунтовки ГФ-021.

Внутренние газопроводы жилых домов давлением до 0,003 МПа, испытываются давлением 0,01 МПа, продолжительность времени испытания 5 мин.

Основные технические показатели:

Расход газа составляет -15,5 м^3/час;

Количество устанавливаемого газового оборудования (плит) – 54 шт.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, согласно №487 от 14.03.2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

В жилом доме предусматриваются следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой 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	-	40,50 м^3/сут; 6,02 м^3/час; 2.66 л/сек;
в том числе. ГВС	Т3	-	17,01 м^3/сут; 3,60 м^3/час; 1,56 л/сек;
Канализация бытовая	К1	-	40,50 м^3/сут; 6,02 м^3/час; 4,26 л/сек.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Подача холодной воды осуществляется по одному вводу из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0 мм с установкой общедомового водомерного узла расположенного в помещений насосной, в комплекте: крыльчатого счетчика холодной воды диаметром 50 мм, чугунных задвижек диаметрами 80 мм на основной линий, электрозадвижки диаметром 50 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 водопровода, предусмотрена установка 2-х комплектов повысительной насосной станции:

- с насосами производительностью 9,60 м^3/час, напором 0,30 МПа, потребляемой электрической мощностью 2,20 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 9,40 м^3/час, напором 0,30 МПа, потребляемой электрической мощностью 2,20 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 15…65 мм.

Поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полиэтиленовых труб SDR11 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20х2,0 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

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

Переход от стальных труб к полиэтиленовым 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, чугунные вентили.

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

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

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

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 в чердачном помещений 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 1 0 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 эмалевой краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы в техподполье, по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение

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

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

Для учета горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учета воды.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15...40 мм.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили диаметрами 15…32 мм.

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

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX, толщиной 13 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 раструбных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013 диаметрами 50…100 мм.

Выпуски систем канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 3942-80 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: подвесные участки в районе чердака – из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013 диаметрами 100 мм, стояк и выпуск - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3,0 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).

Трубопроводы системы в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX, толщиной 13 мм, во избежание замерзания.

Канализация дренажных вод

Система канализации предусмотрена для отвода воды после пожаротушения и сбора случайных сливов вод в насосной станции и теплового пункта.

Сброс стоков предусмотрен в приямки с дренажными насосами производительностью 10,0 м^3/час, напором 10,0 м, электрической потребляемой мощностью 1,1 кВт, с последующим выпуском в арычную сеть.

Сеть выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50 мм.

Поверхность трубопроводов окрашивается масляной краской за 2 раза по грунтовке.

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 - 40,50 м^3/сут; 6,02 м^3/час; 2.66 л/сек;
в том числе, ГВС Т3 - 17,01 м^3/сут; 3,60 м^3/час; 1,56 л/сек;
Канализация бытовая К1 - 40,50 м^3/сут; 6,02 м^3/час; 4,26 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 I уровню электрификации быта.

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

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенный в подвальном этаже,предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-23 и ВРУ1-18 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками Меркурий-230 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками СЕ 102 S6, S7145 OKV 5-60A, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе,

количеством автоматов на отходящих линиях – 5 шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

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

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-2 (АВР) и выполняется кабелями ВВГнг-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.

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

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-2 (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 подключение нагревательного кабеля для подвесных участков, стояка и воронок ливневой канализации. Нагревательный кабель прокладывается по трубопроводу ливневой канализации.

В кухнях квартир предусмотрены розетки для подключения Двухкомпонентной системы контроля загазованности «Кристалл-2-(СН+СО)-Мини.

Электроосвещение

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искуственное освещение». В качестве источников света предусмотрены лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится местными выключателями. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3м 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».

Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Количество квартир	54
4	Расчетная мощность	87,54 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка	5 кВт
6	Расчетный ток	150 А
7	Коэффициент мощности	0,92

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

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

Телефонизация

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

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

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Домофоны

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. На входных дверях установлены блоки вызова типа БВД-311R и

электромагнитные замки, в квартирах - абонентские аудидомофонные блоки типа УКП-7. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

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

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

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

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

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

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Телевизионное вещание

Проектом предусматривается установка сетей телевидения.

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

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

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

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

Противопожарные мероприятия

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

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

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

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию. С шестого по девятый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья жилья и коммерческих помещений наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)» разработан ИП Мурзиной Е.И. №01464Р от 08.10.2007 г.

Застройка состоит из четырех 9 этажных жилых домов №1,2,3,4. В данном проекте рассматривается только возведение здания жилого дома №3, разделы инженерных сетей, благоустройства, ген план рассмотрены отдельными проектами.

Участок строительства (кадастровый № 19-309-001-1533) 4-х 9-ти этажных жилых домов расположен вдоль ул. Аргынбекова в мкр. "Нурсат" г. Шымкент. Занимаемый площадь- 10000 м^2. Участок строительства 4-х 9-ти этажных жилых домов граничит: с севера – ул. Адырбекова; северо-востока – многоэтажными жилыми домами на расстоянии 10м; с юга – ул. Аргынбекова, далее жилыми домами частного сектора на расстоянии 60 м; с запада – ул. Адырбекова, далее строительной площадкой. С юго-запада на расстоянии 450 метров расположен бетонированный Шымкентский канал. Проектируемый участок ранее не эксплуатировался. Зеленых насаждений на участке нет. По территории проходит ЛЭП (высоковольтная) подлежащая переносу. Проект переноса выполняется отдельно, согласно ТУ. Также по территории проходит канализационная сеть, ближайшее здание предусмотрено на расстоянии 8,0 м от канализационной сети. Вдоль ул. Аргынбекова проходит газопровод и ЛЭП.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. По этой причине они объединены в один площадной источник выбросов 6001.

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

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

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

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

Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
2019 год			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,03773	0,06231
0143	Марганец и его соединения	0,0022276	0,005591
0301	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00618
0304	Азот (II) оксид	0,001408	0,001004
0337	Углерод оксид	0,01375	0,0098
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,001382
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20 % SiO_2	0,552436	1,4950034
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,000899
	В С Е Г О:	**0,6228216**	**1,5821694**
2020 год			
0301	Азота (IV) диоксид	0,00647	0,003216
0304	Азот (II) оксид	0,001052	0,000523
0328	Углерод	0,004026	0,002
0330	Сера диоксид	0,02367	0,01176
0337	Углерод оксид	0,05655035	0,0279768
0406	Полиэтилен	0,0002525	0,00002
0616	Диметилбензол	0,5079	0,13118
0621	Метилбензол	0,0727	0,0549
0827	Хлорэтилен	0,00001966	0,0000593
1210	Бутилацетат	0,0981	0,0742
1401	Пропан-2-он	0,0436	0,03296
1555	Уксусная кислота	0,002525	0,00002
2752	Уайт-спирит	0,3174	0,03564
2754	Алканы С12-19	0,00763	0,00379
2902	Взвешенные частицы	0,0957	0,02459
	В С Е Г О:	**1,23532301**	**0,4028351**

В период эксплуатации многоэтажного жилого дома стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение многоэтажного жилого дома предусмотрено от тепловых сетей города.

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

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,301 тыс. $м^3$ и технического качества- 0,953 тыс. $м^3$ на весь период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующего городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городской

канализационный коллектор. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

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

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация многоэтажного жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору специализированными предприятиями. Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

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

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

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

Таблица №11

Наименование Отхода	Уровень Опасности	Образова-ние, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0551	Контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,095	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,51	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных Электродов	зеленый GA090	0,047	спец. ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	GO060	39,87	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м^3. Количество контейнеров для ТБО –4 шт. и 2 контейнер для сбора пищевых отходов. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО г. Шымкент.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома, расположен на территории мегаполиса, где компоненты окружающей природной среды изначально антропогенно изменены и существенного воздействия от реализации намечаемой деятельности не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы

предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства используется для озеленения прилегающей территории.

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

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

Строительство многоэтажного жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Для жилого дома класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Согласно раздела ОВОС проектируемый жилой дом не входит в санитарно-защитную зону промышленных и других объектов. Согласно проекта жилой дом располагается с учетом гигиенических нормативов к инсоляции согласно п. 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (далее –СП № ҚР ДСМ-29). Размер жилой площади на одного человека составляет более 15 м^2 согласно п. 6 санитарных правил №ҚР ДСМ-29.

При входе в здание предусмотрены решетка для очистки обуви согласно п.16 СП №ҚР ДСМ-29.

В здании предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция. Горячая и холодная вода подведена ко всем санитарным приборам, ваннам. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения согласно приложения к СП №209. Санитарные узлы, душевые, кладовые и другие вспомогательные помещения с кратковременным пребыванием людей запроектированы без естественного освещения в соответствии с п. 28 СП №ҚР ДСМ-29. Параметры микроклимата, уровни шума в помещениях обеспечиваются в соответствии с гигиеническими нормативами. В помещениях жилых зданий расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена соответствуют СП №ҚР ДСМ-29. Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169. Строительные и отделочные материалы используют при наличии документов, подтверждающих их качество и безопасность (декларации ЕАС и др.)

Представлены протокол дозиметрического контроля №117-п/д от 07.06.2019г. на земельном участке проведенные Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №117-п/д от 07.06.2019 г. проведенные Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК 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.7. «Здания девятиэтажные».

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

Начало работ запланировано на вторую половину декабря 2019 года (письмо ГУ «Управление строительства г. Шымкент» №19-05-16/2992 от 28.10.2019 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 8%,

2020 год - 92%.

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 основного и альтернативного 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 многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)» составляет 97,68%.

Основные экономические показатели

Таблица №12

№ 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	981,518 808,436 21,196 151,886 85,988 895,530	931,829 748,106 21,065 162,658 101,563 830,266
2	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Департамента по Жамбылской области, филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) отчет по инженерно-геологическим изысканиям загружен в ПСД;

2) представлен договор и техзадание на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП РК 1.02-105-2014 г.;

3) представлен отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, топосъемка, согласно СП РК 1.02-105-2014.

Генеральный план

4) откорректирован площадь застройки, указанная в ТЭП;

5) откорректирован состав рабочих чертежей.

Архитектурно-строительная часть

6) откорректировано наименование рабочего проекта в АПЗ;

7) в задании на проектировании указана классификация жилого здания согласно т.1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

8) указан класс конструктивной пожарной опасности здания, см. т.2, СП РК 3.02-101-2012 г.;

9) в задании на проектирование указаны что не предусмотрены квартиры для проживания маломобильных групп населения, согласно п.4.6 СП РК 3.02-101-2012;

10) указан ГОСТ половых покрытий - керамической плитки, линолеума ПВХ;

11) указан из какого материала предусмотрена затирка;

12) представлен разрез утепления стен жилого дома;

13) представлены подписи и печать организации разработчиков расчета на титульном листе РПЗ;

14) в РПЗ район ветрового давления указан III (0,38 кПа), откорректировано;

15) представлен паспорт на лифт от завода изготовителя, СН РК 1.02-03-2011;

16) ПЗ откорректирован по замечаниям, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.

Отопление и вентиляция (ОВ)

17) помещение теплового пункта, произведены соответствующие корректировки согласно замечаниям;

18) предоставлены, новые технические условия на теплоснабжение;

19) прокладка трубопроводов указаны, согласно принятым проектным решениям;

20) спецификации, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, включены объемы по промывке и дезинфекции (ГВС) трубопроводов системы, гильзы для прокладки труб, при пересечении стен, перегородок и перекрытий.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

21) общие указания, откорректированы согласно замечаниям;

22) план газопроводов, указаны размер привязки газовой плиты от стены, газопроводы типовых этажей, вытяжные решетки систем вентиляции.

Водопровод и канализация (ВК)

23) на вводе В1 и выпусках К1, предусмотрен установка упора, в местах поворота в вертикальной плоскости, ввод В1 выполнен из стальных труб, выпуск К1 из чугунных труб;

24) помещение насосной, для системы В1, переименована согласно назначения помещений;

25) помещения насосной, указаны размерные привязки между установленным оборудованием, размерные привязки со строительными конструкциями, размер и размерные привязки водомерного узла, на трубопроводах указаны диаметры и обозначения;

26) трубопроводы сети В1 в техподполье, произведены корректировка, согласно принятым проектным решениям;

27) план типовых этажей, трубопроводы систем В1, Т3 и Т4, указаны диаметры, указаны обозначение поквартирных узлов, предусмотрены меры по выпуску воздуха из системы ГВС;

28) план, схема, насосных установок, доработаны;

29) схемы систем В1, Т3, Т4, К1 и К3, произведены корректировки, согласно исправленным планам;

30) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, включены объемы по промывке и дезинфекции трубопроводов В1, Т3 и Т4.

Электротехнические решения

31) 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.);

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

33) ЭОМ-3. ЭОМ-14. Проектом предусмотрено подключение нагрузки противообледенительной системы крыши на основе нагревательных кабелей;

34) ЭОМ-3. При выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях ВРУ2 (например, линия М1) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6 ПУЭ РК);

35) ЭОМ-3. Нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с откорректированными разделами ОВ и ВК;

36) общие замечания. На планах расположения сетей указан тип каждой квартиры (согласно экспликации помещений). Расстановка штепсельных розеток с указанием тока выполнено согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013. Указана нормируемая освещенность помещений согласно СП РК 2.04-104-2012 Приложение И (обязательное) Табл.№1;

35) ЭОМ-11. 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;

33) ЭОМ-12. Согласно п.5.1.11СП РК 4.04-106-2013 световые указатели «Выход»

установлены - у выходов из коридоров, к которым примыкают помещения с общей численностью постоянно пребывающих в них более 50 человек;

34) ЭОМ-14. На плане чердака выполнена прокладка нагревательного кабеля;

35) ЭОМ-15, ЭОМ-16. Предусмотрено освещение в помещениях кладовых (поз.8);

36) выполнено освещение чердака согласно п.5.4.23 СП РК 4.04-106-2013;

37) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям;

38) пояснительная записка. Текс пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Система связи и сигнализации

Слаботочные сети

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

40) СС-10, СС-11 - на планах выполнены сети домофона, установка оборудования и показано устройство квартирное переговорное;

41) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

42) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

43) пояснительная записка. Текс пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Раздел ОВОС

44) Расчет объема эмиссии включены выбросы ЗВ в атмосферу от передвижной электростанции, от ЛКМ: грунтовки ГФ-021, лака ХС-76, эмали ХВ-161 ;

45) Откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от аппарата для сварки полиэтиленовых труб;

46) Откорректирован расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников в соотвествии с приложением №13 к Приказу МООС РК от «18» апреля 2008 года №100-п;

47) Предусмотрен контейнера для отходов потребления для раздельного сбора.

Рздел СЭС

48) Раздел ОВОС согласован с заказчиком, глава 6.6 исключена;

49) Проектом предусмотрено размещение и ориентация здания с учетом соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции жилых помещений в соответствии с п. 5 санитарных правил №ҚР ДСМ-29

50) В ВК предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей с оформлением Акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме приложения 6 к СП № 209

51) Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей системы теплоснабжения

52) В пояснительной записке указано об использовании строительных и отделочных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность (декларации ЕАС и др).

53) Принятая кратность воздухообмена кухни жилого здания соответствует приложению к СП №ҚР ДСМ-29, а именно не менее 90 м³/ч для кухонь при 4-конфорочных плитах

54) Проектом предусмотрена решетка для очистки обуви при входе в жилой дом, установка урны для мусора предусмотрена отдельным проектом.

Организация строительства

55) представлено письмо ГУ «Управление строительства г. Шымкент» №19-05-16/2992 от 28.10.2019 года о начале строительства во второй половине декабря 2019 года;

56) продолжительность строительства принята СП РК 1.03-102-2014 часть 2, Таблица Б.5.1.1. пункт 7 «Здания девятиэтажные» общей площадью 4000 м^2, применительно крупноблочные;

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

58) в разделе «Земляные работы» указано производство земляных работ на площадке для обратной засыпки и устройства подушки;

59) приложен календарный план строительства с учетом продолжительности строительства;

60) в разделе «Временных зданий и сооружений» количество и площадь помещений приняты согласно рабочих кадров;

61) количество машин и механизмов принято, согласно рабочего проекта;

62) при определении объема земляных работ на дом №3 категория грунта принята согласно инженерно-геологических изысканий;

63) представлено письмо заказчика №19-05-16/1618 от 30.05.2019 года с указанием расстояния перевозки лишнего и насыпного грунта;

64) согласно письма заказчика №19-05-16/2994 от 28.10.2019 года дома П.П. 1, 2, 3, 4 будут строиться паралельно;

65) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели.

Сметная документация

66) 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 №060240010563/190288/00(288) от 17 сентября 2019 года с РГП «Госэкспертиза» г. Нұр-Сұлтан;

67) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

68) 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;

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

70) пояснительная записка, объектная смета и локальные сметы подписаны исполнителем;

71) стоимость материала и оборудования принятая в сметной документации по прайс-листам приведена в соответствие с приложенными прайс-листами;

72) материалы и оборудование стоимость которых есть в сборниках принята по сборникам, вместо прайс-листов;

73) приложено письмо заказчика №19-05-16/3272 от 22.11.2019 года, в сметной документации коэффициент стесненности не учитывать;

74) приведены в соответствие механизмы для разработки котлована и грунтовой подушки с разделом ПОС;

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

76) согласно письма заказчика №19-05-16/3087 от 05.11.2019 года, в рабочем проекте шпунтовое крепление при разработке котлована жилого дома №3 не предусмотрено;

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

Мониторинг цен в строительстве

78) 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 05 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.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Конструктивные решения соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 (изд. 2005 г.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Состав и комплектность рабочего проекта **соответствуют** требованиям 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», СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы», 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 многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных 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.

РП «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)» с учетом внесенных изменений и дополнений **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к

обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №169.

Содержание и состав сметной документации отвечает требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в части определения сметной стоимости материалов и оборудования в текущих ценах.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии аналогов – зарубежных товаропроизводителей.

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

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

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

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общее количество квартир в том числе: 1 - комнатные 2 - комнатные 3 - комнатные	шт	54 18 18 18	54 18 18 18
2	Площадь участка	га	1,00	1,00
3	Площадь застройки	$м^2$	565,07	565,07
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4151,75	53097,52
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3518,43	3518,43
6	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0.000 выше отм. 0.000	$м^3$	16876,65 1279,80 15828,69	16876,65 1279,80 15828,69
7	Этажность	этаж	9	9
8	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	981,518 808,436 21,196 151,886 85,988 895,530	931,829 748,106 21,065 162,658 101,563 830,266
9	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ жилья	тенге	278965	264842
10	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	9 этажей
2.	Площадь участка	1,00 га
3.	Площадь застройки	565,07 м^2
4.	Площадь жилого здания	4151,75 м^2
5.	Общая площадь квартир	3518,43 м^2
6.	Количество квартир	54 шт
	в том числе: 1- комнатные	18 шт
	2- комнатные	18 шт
	3- комнатные	18 шт
7.	Строительный объем	16876,65 м^3
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов	931,829 млн. тенге
	в том числе: СМР	748,106 млн. тенге
	оборудование	21,065 млн. тенге
	прочие	162,658 млн. тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	264842 тенге
10.	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 17.09.2019 года №060240010563/190288/00 (288).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №3 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	9 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	1,00 га
3.	Құрылыс ауданы	565,07 м^2
4.	Тұрғын үй ауданы	4151,75 м^2
5.	Пәтердің жалпы ауданы	3518,43 м^2
6.	Пәтер саны	54 дана
	оның ішінде: 1 бөлмелі	18 дана
	2 бөлмелі	18 дана
	3 бөлмелі	18 дана
7.	Құрылыс көлемі	16876,65 м^3
8.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	931,829 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	748,106 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	21,065 млн. теңге
	өзге де шығындар	162,658 млн. теңге
9.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	264842 теңге.

10. Құрылыстың ұзақтығы 6 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.09.2019 жылғы №060240010563/190288/00 (288) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

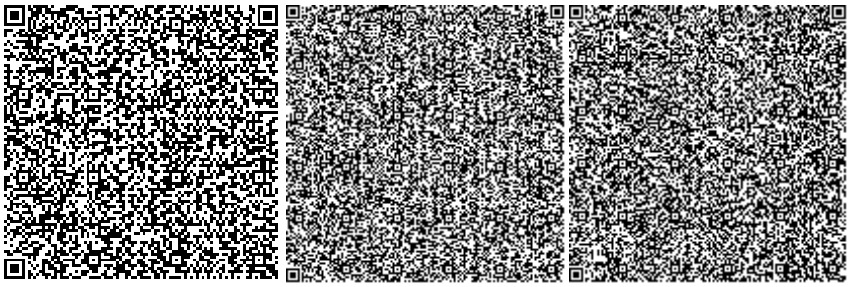
Директор департамента

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

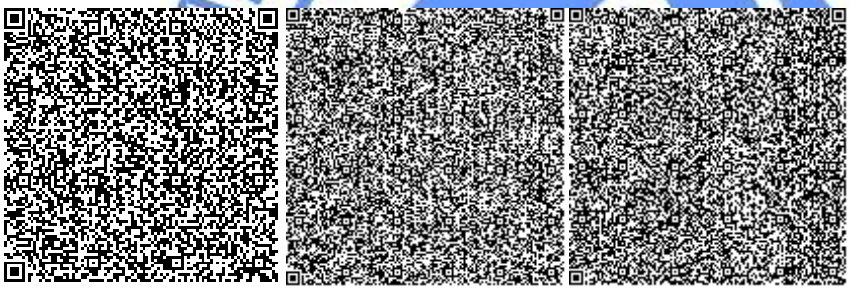
Мурзабаева Т.С.

Эксперт



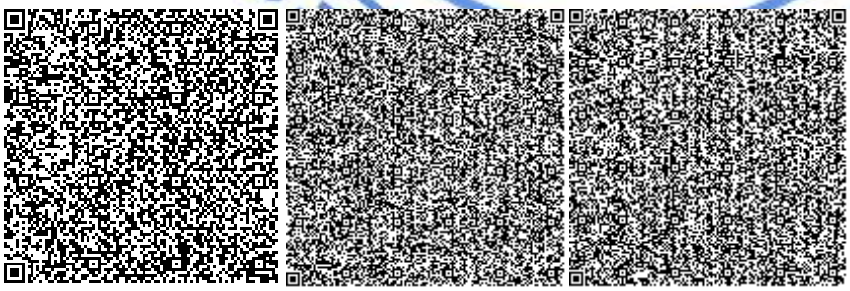
Найденова Г.И.

Эксперт



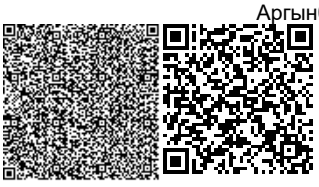
Сагандыков Р.К.

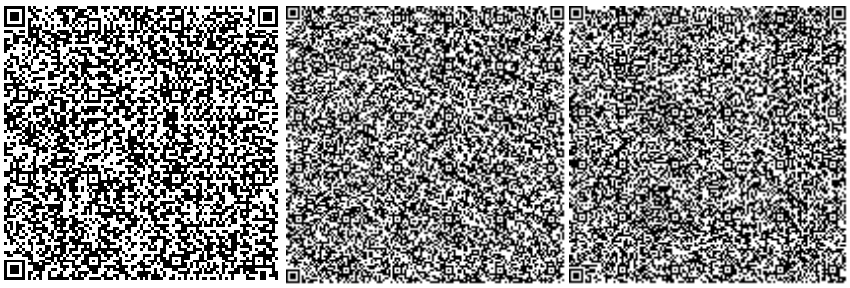
Эксперт



Ажибекова С.С.

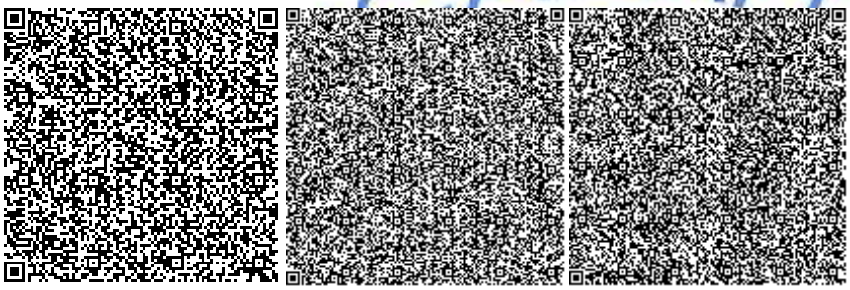
Эксперт





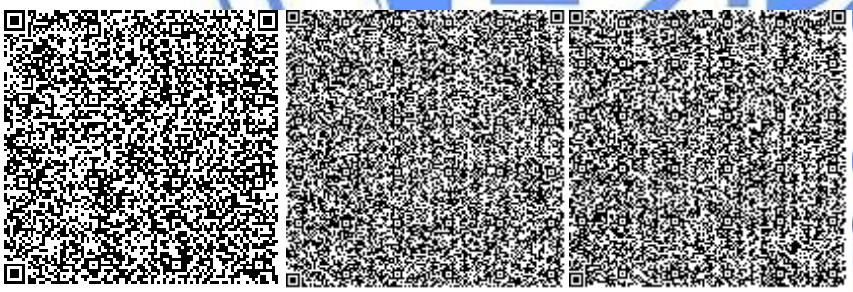
Шелудько О.Н.

Эксперт



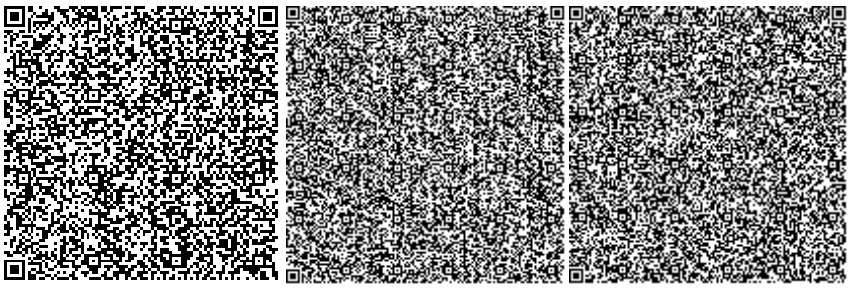
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



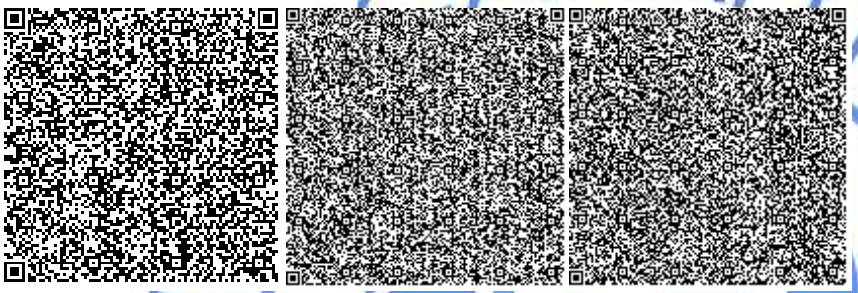
Алимбаева Ж.Б.

Эксперт



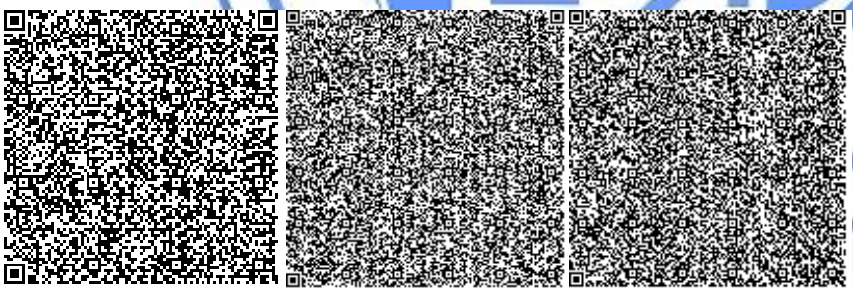
Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист



Номер: KZ34VDD00132074

Акимат города Шымкент

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: "Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)"

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район ул. Аргынбекова в АДЦ (период строительства на 2019 год)

г.Шымкент, Каратауский район ул. Аргынбекова в АДЦ (период строительства на 2020 год)

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:** 21.11.2019 г.

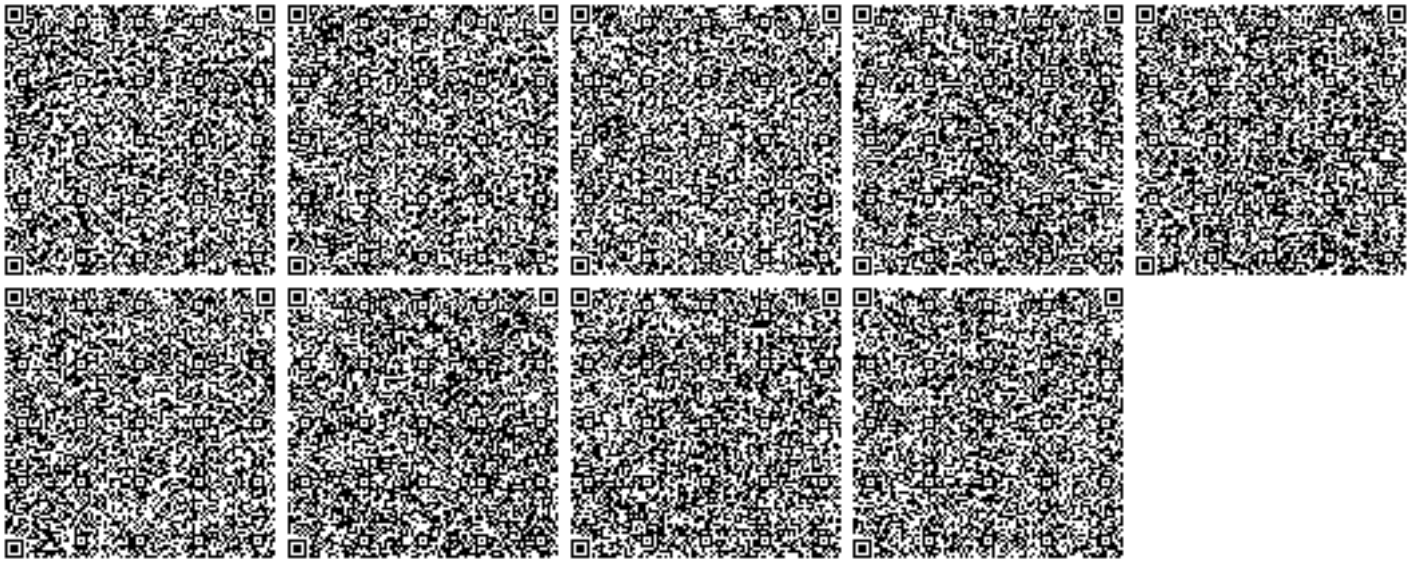
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,85814461	1,9850045
"Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. жилой дом №3 (без наружных сетей)" (период строительства на 2019 год)	0,6228216	1,5821694
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,004	0,001382
Углерод оксид	0,01375	0,0098
Пыль абразивная	0,0026	0,000899
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)	0,552436	1,4950034
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0022276	0,005591
Железо (II, III) оксиды	0,03773	0,06231
Азот (II) оксид	0,001408	0,001004
Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00618
"Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №3 (без наружных сетей)" (период строительства на 2020 год)	1,23532301	0,4028351
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0436	0,03296
Бутилацетат	0,0981	0,0742
Хлорэтилен	0,00001966	0,0000593
Уксусная кислота	0,0002525	0,00002
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0957	0,02459
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00763	0,00379
Уайт-спирит	0,3174	0,03564
Метилбензол	0,0727	0,0549
Углерод	0,004026	0,002
Азот (II) оксид	0,001052	0,000523
Азота (IV) диоксид	0,00647	0,003216
Сера диоксид	0,02367	0,01176
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5079	0,13118
Полиэтилен	0,0002525	0,00002
Углерод оксид	0,05655035	0,0279768
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 май 2020 года.