«Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №2 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2019 ж. № 19-0429/19
(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. №2 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)

№ 19-0429/19 от 06.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (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 №2 (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 №2 (без наружных сетей)»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 060240010563/190313/00 (313) от 03.10.2019 года, заключенному с ГУ «Управление строительства города Шымкент» (письмо-заявка исх. № 19-05-16/2447 от 20.08.2019 г., вх. № 01-03/08482 от 27.08.2019 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИД-А», государственная лицензия № 18014236 от 23.07.2018 г. (I категория), приложение к государственной лицензии от 23.07.2018 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)», утвержденное ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 05.02.2019 г.;

постановление акима города Шымкент № 35 от 22.11.2017 г. о выделении ГУ «Отдел строительства города Шымкент» земельного участка площадью 1,0 га под строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 432939 от 10.12.2018 г., выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент: кадастровый номер земельного участка 19-309-001-1533, право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, площадь земельного участка 1,0 га, целевое назначение – проектирование и строительство многоэтажных жилых домов;

акт обследования и выбора земельного участка под строительство №38/8 от 06.10.2017 года, составленный и подписанный комиссионно;

акт обследования зеленых насаждений от 01.09.2019 года, составленный, подписанный комиссионно и утвержденный ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 130/654 от 11.09.2018 г. (№ 426) по объекту: «Проектирование строительства многоэтажных жилых домов», выданное ГУ «Управление градостроительства и архитектуры г. Шымкент»;

протокол дозиметрического контроля № 117п/д от 07.06.2019 г., выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерение плотности потока радона с поверхности грунта) № 117п/д от 07.06.2019 г., выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

эскизный проект (схема генерального плана, фасады), согласованные с главным архитектором г. Шымкент, ГУ «Управление строительства города Шымкент» в 2019 году;

специальные технические условия №60 от 02.04.2019 года на проектирование зданий жилого комплекса по типу Dala Const в микрорайоне Нурсат по ул. Аргынбекова в г. Шымкент, выданные АО «КазНИИССА»;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент», (заказ № 4628),

выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в июле 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 г., приложение к государственной лицензии от 04.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

технический отчет об инженерно-геодезических условиях по объекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент» (заказ№1739) и топографическая съемка участка строительства многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкент масштаб М1:500, выполненные ТОО «ГЕО Инженерные изыскания» 25.06.2018 г.;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/2460 от 21.08.2019 г. о вывозе и завозе грунта;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2465 от 21.08.2019 г. о том, что в соответствии с решением акимата города Шымкент от 27.06.2019 г. № 51/420-6с, средства на проект «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)» включены в городскую бюджетную программу на 2019-2021 годы;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2992 от 28.10.2019 г. о сроке начала строительствапо объекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)» - вторая половина декабря 2019 г.;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2994 от 28.10.2019 г. об одновременном поведении строительно-монтажных работ на пятна №1, 2, 3, 4 жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/3045 от 04.11.2019 г. об обслуживании лифтов и отсутствии необходимости предусматривать дополнительное техпомещение;

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

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-39-2658 от 24.08.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

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

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

на теплоснабжение №695 от 01.11.2019 года, выданные «Қуатжылуорталық-3» отдела жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент;

на газоснабжение №ШТ-6306 от 25.09.2018 года, выданные Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

генерального плана с главным архитектором города Шымкент, ГУ «Управление строительства города Шымкент» в 2019 году;

фасадов с главным архитектором города Шымкент, ГУ «Управление строительства города Шымкент» в 2019 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. 97-2018-1 ПЗ. Общая пояснительная записка.
2) Альбом 1. 97-2018-1 ГП. Генеральный план.
3) Альбом 2. 97-2018-1 АР. Архитектурные решения.
4) Альбом 3 часть 1. 97-2018-1 КЖ. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.
5) Альбом 3 часть 2. 97-2018-1 КЖ. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.
6) Альбом 4 часть 1. 97-2018-1 КЖ.И. Изделия заводского изготовления. Элементы каркаса.

7) Альбом 4 часть 2. 97-2018-1 КЖ.И. Изделия заводского изготовления. Диафрагмы жесткости.

8) Альбом 4 часть 3. 97-2018-1 КЖ.И. Изделия заводского изготовления. Панели шахты лифта. Вентблоки. Плиты перекрытия и покрытия. Лестничные марши и площадки.

9) Альбом 5. 97-2018-1 ОВ. Отопление и вентиляция.

10) Альбом 5. 97-2018-1 ГСВ. Газоснабжение.

11) Альбом 5. 97-2018-1 ВК. Водоснабжение и канализация.

12) Альбом 5. 97-2018-1 ЭОМ. Электроосвещение. Силовое электрооборудование.

13) Альбом 5. 97-2018-1 СС. Слаботочные системы.

14) Альбом 6. 97-2018-1 ПОС. Проект организации строительства.

15) Альбом 7. 97-2018-1 СМ. Сметная документация.

16) Том 1. Паспорт рабочего проекта.

17) Том 1. Энергетический паспорт.

18) Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в июле 2018 г.

19) Том 7. ОВОС. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)», выполненный индивидуальным предпринимателем Е. Мурзиной (государственная лицензия № 01464Р от 08.10.2007 г.).

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

21) Книга 1. Расчеты строительных конструкций, выполненные в ПК «ЛИРА-САПР 2018 R2».

22) Книга 1. Гидравлический расчет.

23) Книга 1. Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Инженерные изыскания выполнялись к северу от площадки под 5-тиэтажные дома в центральной части микрорайона «Нурсат» г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 44,0С,

абсолютная минимальная – минус 34 0С,

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 (ар 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				Еус, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	Е, 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, Е – 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 многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АЦД г. Шымкент, жилой дом №2.

Площадь участка по Госакту составляет – 1,00 га.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Рис. 1. Участок строительства

Проект генерального плана под застройку жилого дома №2 ранее был выполнен ТОО ПИ «Южказпроект» отдельным проектом «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г.Шымкент» в 2019 г. (заключение №PE-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 №2, 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 №PE-0072/19 от 30.07.2019 г. выданное ТОО «PROF-EXPERTISE»).

Расположение девятиэтажного жилого дома на участке приведено на плане.

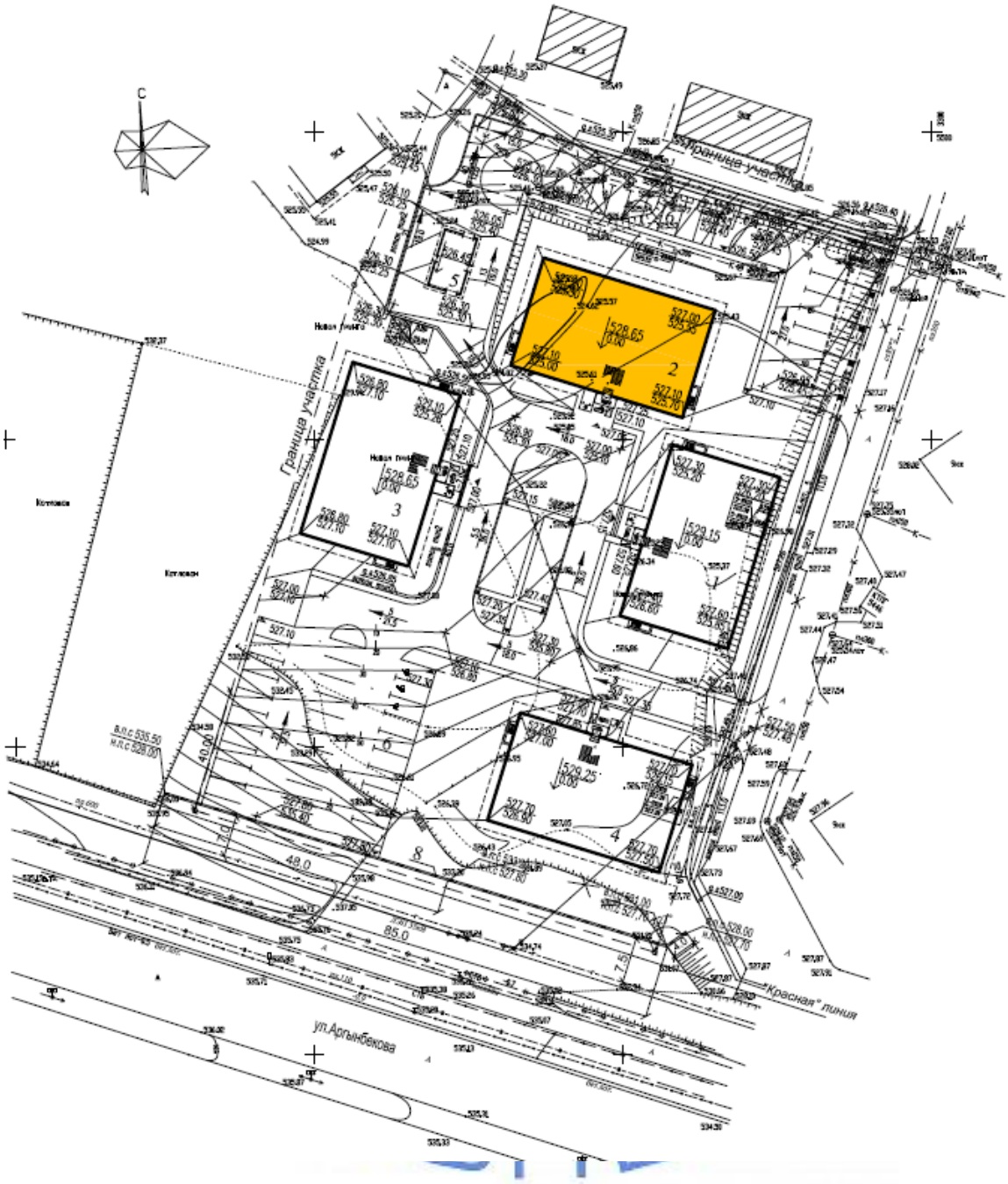

Рис. 2. Расположение жилого дома №2

Экспликация зданий и сооружений:
1.Жилой дом №2 (III класс) индивидуальная разработка.

Основные технические показатели генерального плана

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.2) - отмостка вокруг здания	 кв.м кв.м	 566,29 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=1000кг, 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 +0,700 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 дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

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

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию 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.

Таблица №8

Основные технические показатели

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	$м^3$	15596,85
Площадь застройки	$м^2$	566,29
Площадь жилого здания	$м^2$	4151,71
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 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 528,65 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.

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.

Фундаменты- монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм.

Наружные стены техподполья - из монолитного железобетона толщиной 300 мм.

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 300мм.

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.

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 30 мм 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 60 кПа. Кирпичная кладка армируется на всю высоту 2d4Вр1 с шагом 675 мм и усиливается дополнительно арматурными сетками с двух сторон в слое цементно-песчаного раствора М100. По верху кладки укладывается продольная арматура 2d5Вр1и поперечная ф3Вр1 шагом 300 мм в слое цементно-песчаного раствора.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка из газобетонных блоков усиливается вертикальными стойками в виде гнутого швеллера из оцинкованной стали. Стойки крепятся к несущим конструкциям FIX-анкерами. В кладке с шагом 600 мм по высоте и по всей длине проложить арматуру ∅5ВрI, которая крепится к стойкам с помощью сварки. По верху кладки укладывается горизонтальная арматурная сетка 2d5Вр1 в слое цементно-песчаного раствора

В горизонтальные швы кладки укладывается сетка из 2ф4Вр1 и поперечной ф3Вр1 шагом 300 мм.

Антипросадочные мероприятия

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

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

Толщину уплотняемого слоя принимают 0,2...0,25 м при массе катков до 15 т и - 0,3...0,4 м - до 25 т.

Фактическая толщина отдельных уплотняемых 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.

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.

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 K-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

<u>Канализация бытовая К1</u>

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 K-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 м3/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.

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.

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 CE 102 S6, S7145 OKV 5-60 A, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 5 шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

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

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-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 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь - на уровне стола

(0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

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

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

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

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

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту.

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

Защитные мероприятия

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

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно 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

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

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

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

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

- запорная арматура принята, с учетом величины испытательного давления.

В проекте решено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле на каждом этаже. В квартирах устанавливается отдельный кран для присоединения шланга для внутриквартирного тушения пожара на ранней стадии.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается – скрытой.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул.Аргынбекова в АДЦ г.Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)» разработан ИП Мурзиной Е.И.

Площадка под строительство проектируемых многоэтажных жилых домов расположена в центральной части микрорайона Нурсат города Шымкента, по улице Аргынбекова. Общая площадь земельного участка составляет 1,0 га. Участок граничит: с севера – ул.Адырбекова; с северо-востока – многоэтажными жилыми домами на расстоянии 10 м; с юга – ул.Аргынбекова, далее жилыми домами частного сектора на расстоянии 60 м; с запада – ул.Адырбекова, далее строительной площадкой. 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.

Застройка состоит из четырех 9 этажных жилых домов №1,2,3,4. Настоящим проектом предусмотрено строительство жилого дома №2, инженерные сети и благоустройства территории будут рассмотрены отдельным проектом.

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

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. Площадка строительства представлена одним площадным источником выбросов № 6001, включающим 21 источников выделения:

- ист. выд. № 001 – выемка грунта экскаватором;
- ист. выд. № 002 – срезка грунта бульдозером;
- ист. выд. № 003 – уплотнение грунта катками;
- ист. выд. № 004 – рыхление и планировка грунта скреппером;
- ист. выд. № 005 – работа крана на автомобильном ходу;
- ист. выд. № 006 – работа крана на гусеничном ходу;
- ист. выд. № 007 – автомобили бортовые;
- ист. выд. № 008 – автопогрузчик вилочный;
- ист. выд. № 009 – машина поливомоечная;
- ист. выд. № 010 – сварочные работы;
- ист. выд. № 011 – шлифовальные работы;
- ист. выд. № 012 – газорезочные работы;
- ист. выд. № 013 – временное хранение ПГС;
- ист. выд. № 014 – временное хранение грунта;
- ист. выд. № 015 – котлы битумные передвижные;
- ист. выд. № 016 – агрегаты для сварки ПЭТ труб;
- ист. выд. № 017 – компрессоры;
- ист. выд. № 018-21 – лакокрасочные работы.

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

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

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведены на программном комплексе «ЭРА» (в.2.5). Согласно результатам расчетов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК. Выбросы, определенные на период строительства обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух.

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

Таблица №10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
Период строительства – 2019г.			
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,03773	0,06231
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0022276	0,005591
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00867	0,00618
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001408	0,001004
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01375	0,0098
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,001382
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,614086	1,7290734
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026	0,000899
	В С Е Г О:	**0,6844716**	**1,8162394**
Период строительства – 2020г.			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00647	0,003216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001052	0,000523
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,004026	0,002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,02367	0,01176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,05605	0,0279548
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,5079	0,13118
0621	Метилбензол	0,0727	0,0549
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00002167	0,0000671
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0981	0,0742
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0436	0,03296
2752	Уайт-спирит	0,3174	0,03564
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,00763	0,00379
2902	Взвешенные частицы	0,0957	0,02459
	В С Е Г О:	**1,23431967**	**0,4027809**

В период эксплуатации объекта стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Источником теплоснабжения жилого дома является городская тепловая сеть от существующей котельной АДЦ мкр.Нурсат. Индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и рассматривается как общее природопользования.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Ближайший водный объект – бетонированный Шымкентский канал расположен с юго-запада на расстоянии 450 метров. Подземные воды залегают на глубине более 20,0 метров от поверхности земли.

Для нужд строительства используется привозная вода. Расход воды на питьевые нужды на период строительства составляет 301 м^3/пер., на технические нужды – 953 м^3/пер. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующим вывозом по договору спецпредприятием на очистные сооружения города.

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

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом предусмотрено использование существующих месторождений суглинка и песчано-гравийной смеси. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Период производства строительно-монтажных работ, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными организациями на захоронение или утилизацию.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объем образования отходов производства и потребления

Таблица №11

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,51	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,047	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,095	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,0551	контейнер	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	19,44	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	20,43		

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

Воздействие на земельные ресурсы и почву. Участок строительства многоэтажных жилых домов уже до проведения строительных работ был подвержен нарушению поверхностного слоя земли, поэтому почвенно-плодородный слой отсутствует.

Рельеф площадки, отведённой под строительство частично спланированный, изрытый, с навалами грунта. Вдоль восточной и северной границ участка проходит существующий отводной ирригационный лоток, который сохраняется. Общие падение рельефа с юго-запада на северо-восток.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

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

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

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

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. На проектируемой территории отсутствуют какие-либо виды деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительство.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют.

Дополнительного влияния на растительный и животный мир не происходит.

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

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля представлен за № 117 п/д от 07. 06. 2019 г.

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

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 2-3-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно санитарных требований и соответствует

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Глава 2 п 5 п/п 1,2,3,4,5,6, п. 6. При проектировании и реконструкции жилых зданий размер жилой площади на одного человека определяется из расчета не менее от 15 квадратных метров (далее – м^2).

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

Внутренние поверхности газобетонных блоков жилой части затираются цементно-известковым раствором. Колоны и потолки затираются цементно-известковым раствором, 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 по ГОСТ 7251-2016, керамическая плитка по ГОСТ6787-2001. Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (туалет, ванна) – отделываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2,10 м. В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм. низа плюс 0,700 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.

Теплоснабжение объекта осуществляется от тепловых сетей от автономной котельной. Параметры теплоносителя 95-70°С. Система горячего водоснабжения решается от разборных пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Температура ГВС -60 °С

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами (конструкцию вентблоков смотри чертежи АС). Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием

Внутренние сети водопровода и канализации жилых домов подключаются к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода и канализации (которые выполняется отдельным проектом).

Для обеспечения расчетного давления в сети хоз-питьевого водопровода в техническом помещении в подвале установлена повысительная насосная станцияAPSU F 2 CTP10-5 (1 раб., 1 рез.) ТОО "KARLSKRONA" г. Шымкент.

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

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы отопленияи водоснабжения подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих СП от 16 марта 2015 года № 209.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-

эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой В каждой квартире предусмотрено установка квартирного щитка, с пятью групповыми линиями; на общее освещение, на штепсельные розетки комнат, на штепсельные розетки кухни, одна штепсельная розетка в кухне для подключения бытовой стиральной машины и на штепсельную розетку для подключения бытового кондиционера в гостиной.

Благоустройство Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройствами проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры), которые оборудуются малыми архитектурными формами. Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия. Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

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

6.6 Организация строительства

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Общие положения П. 4.2 и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.1. «Жилые здания». Таблица Б.5.1.1. П.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 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 135-нк от от 6 сентября 2019 «О внесении изменения и дополнений в приказ Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министра инвестиции и развития Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года № 251-нк "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам" и № 141-нк от 13.09.2019 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждены и вводятся в действие с 1 октября 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 3) (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 8.04-09-2019 года (Выпуск 2);

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 №2 (без наружных сетей)» составляет 97,68%.

Экономические показатели

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	974,619 802,532 21,197 150,890 85,461 889,158	927,720 744,590 21,065 162,065 101,249 826,471
2	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) откорректирована площадь застройки, указанная в ТЭП;

2) откорректирован состав рабочих чертежей;

Инженерно-геологические изыскания

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

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

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

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

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

7) входная группа помещений выполнена на основании СП РК 3.02-101-2012, раздел 4.4.2, п.п. 4.4.2.1, 4.4.2.12;

8) общая площадь определена на основании требований СП РК 3.02-101-2012 Приложение А, показатели пересчитаны;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция, газоснабжение

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

10) предоставлены, новые технические условия на теплоснабжение;

11) прокладка трубопроводов указаны, согласно принятым проектным решениям;

12) 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;

Газоснабжение

13) общие указания, откорректированы согласно замечаниям;

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

Водоснабжение и канализация

15) 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;

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

17) 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;

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

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

20) план, схема, насосных установок, доработаны;

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

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

Электротехнические решения

23) 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.);

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

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

26) 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);

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

28) 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.И.1;

29) 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;

30) ЭОМ-12. Согласно п.5.1.11 СП 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;

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

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

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

34) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям;

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

Система связи и сигнализации

Слаботочные сети

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

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

38) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

39) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

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

Оценка воздействия на окружающую среду

41) Обновлен титульный лист раздела;

42) Откорректированы состав и содержание ОВОС;

43) Откорректированы сведения по отходам производства и потребления;

44) Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией;

45) Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

46) для открываемых окон проектом предусмотрено страховочные сетки или решетки от выпадения детей в целях охраны здоровья детей; на открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей -ограничитель окна с тросиком и сложными открыванием;

47) приведено в соответствие требованием нормативных актов квартир угловым, сквозным проветриванием и продолжительность инсоляции;

Организация строительства

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

49) продолжительность строительства принята СП РК 1.03-102-2014 часть 2, Таблица Б.5.1.1. пункт 7 «Здания девятиэтажные» общей площадью 4000 м2, применительно крупноблочные;

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

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

52) откорректировано размещение временных зданий и сооружений на стройгенплане;

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

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

55) при определении объема земляных работ на дом №2 категория грунта принята согласно инженерно-геологических изысканий;

56) заданием на проектирование от 05.02.2019 года П.6 «Особые условия строительства» предусмотрено расстояние перевозки лишнего, насыпного и галечникового грунта;

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

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

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

Сметная документация

60) 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 №060240010563/190313/00(313) от 03 октября 2019 года с РГП «Госэкспертиза»;

61) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

62) 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;

63) представлена пояснительную записку к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;

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

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

66) приложено письмо заказчика №19-05-16/3272 от 22,11.2019 года, в сметной документации коэффициент стесненности не учитывать;

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

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

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

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектные решения по газоснабжению соответствуют СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», обеспечат подачу газа в расчётных количествах и безопасную эксплуатацию системы.

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 №2 (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.

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом № 2 (без наружных инженерных сетей)» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,00	1,00
2	Площадь застройки	$м^2$	566,29	566,29
3	Этажность жилого дома	этаж	9	9
4	Строительный объем	$м^3$	16876,65	16876,65
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4151,71	4151,71
6	Общая площадь квартир	$м^2$	3518,43	3518,43
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	1852,79	1852,79
8	Количество квартир (всего), в том числе:-1-комнатных -2-комнатных -3-комнатных	шт.	54 18 18 18	54 18 18 18
9	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	974,619 802,532 21,197 150,890 85,461 889,158	927,720 744,590 21,065 162,065 101,249 826,471
10	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

11	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	тенге	277572,38	263674,42

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 №2 (без наружных сетей)»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,00 га
2.	Площадь застройки	566,29 м^2
3.	Этажность здания	9 эт.
4.	Общая площадь жилого здания	4151,71 м^2
5.	Общая площадь квартир	3518,43 м^2
6.	Строительный объем здания	16876,65 м^3
7.	Количество квартир (всего),	54 квартир
	в том числе:-1-комнатных	18 квартир
	-2-комнатных	18 квартир
	-3-комнатных	18 квартир
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг.,	927,720 млн.тенге
	в том числе: СМР	744,590 млн.тенге
	оборудование	21,065 млн.тенге
	прочие	162,065 млн.тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	263674,42 тенге
10.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 060240010563/190313/00 (313) от 03.10.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №2 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің ауданы	1,00 га
2.	Құрылыс алаңы	566,29 м^2
3.	Ғимараттың қабаттылығы	9 қабат
4.	Тұрғын ғимараттың жалпы алаңы	4151,71 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3518,43 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	16876,65 м^3

7.	Пәтерлер саны (барлығы),	54 пәтер
	оның ішінде:- 1 бөлмелі	18 пәтер
	- 2 бөлмелі	18 пәтер
	- 3 бөлмелі	18 пәтер
8.	Құрылыстың 2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	927,720 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	744,590 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	21,065 млн.теңге
	тағы басқалары	162,065 млн.теңге
9.	Тұрғын үйдің 1 шаршы метріне үлестік күрделі салымдар	263674,42 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.10.2019 жылдағы № 060240010563/190313/00 (313) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Найденова Г.И.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Номер: KZ48VDD00132986

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 №2 (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:** 03.12.2019 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:	1,91879127	2,2190203
"Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №2 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)" (Период строительства на 2019 год)	0,6844716	1,8162394
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)	0,614086	1,7290734
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
"Шымкент қаласының ӘІО Арғынбеков көшесі бойынша көпқабатты тұрғын үйлерді салу. №2 тұрғын үй (сыртқы желілерсіз)" (Период строительства на 2020 год)	1,23431967	0,4027809
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0436	0,03296
Бутилацетат	0,0981	0,0742
Хлорэтилен	0,00002167	0,0000671
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
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5079	0,13118
Углерод оксид	0,05605	0,0279548
Сера диоксид	0,02367	0,01176
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.