««Шымкент қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта қолдану) (2-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №11 тұрғын үй» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2021 ж. № 19-0060/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рунету» ӨК
Оңтүстік Қазақстан облысы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта қолдану) (2-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №11 тұрғын үй» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0060/21 от 09.02.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Рунету»
Южно-Казахстанская область

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11».**

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании договора от 23 ноября 2020 года №060240010563/200633/00 (633).

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Рунету», Южно-Казахстанская область, Сайрамский район,Аксукентский с.о., с.Аксу, (государственная лицензия №18012583 от 25 июня 2018 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области.);

ПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Инженерные системы-А», г. Шымкент, (государственная лицензия № 14009939 от 10 июля 2014 года, на проектную деятельность, II -категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

договор субподряда от 25 мая 2020 года №1 на проектные работы между ПК «Рунету» и ТОО «Инженерные системы-А».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 февраля 2020 года, утвержденное ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 04 мая 2019 года №130/659, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент от 12 ноября 2018 года №249 о предоставлении ГУ «Управление строительства города Шымкент» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки;

постановление акимата города Шымкент от 29 ноября 2018 года №313 о разрешении ГУ «Управление строительства города Шымкент» на проектирование и строительство многоэтажных жилых домов, социальных объектов (школа, детский сад), инженерных инфраструктур, административно-деловых, общественных зданий в микрорайоне "Туран";

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №432993 с кадастровым номером 22-330-038-010 от 26 февраля 2019 года под проектирование и строительство многоэтажных жилых домов, социальных объектов (школа, детский сад), инженерных инфраструктур, административно-деловых, общественных зданий;

протокол дозиметрического контроля от 09 декабря 2020 года №158-пл/д/РО-20-03298 на земельный участок под строительство 9-тиэтажных жилых домов, составленный Шымкентским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы КККБТУ МЗ РК по Туркестанской области»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства г.

Шымкент» от 08 февраля 2021 года;

градостроительное заключение проекта ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 11 сентября 2018 года №20/13076 с планом и схемой земельного участка;

экспертное заключение от 06 мая 2020 года № ЭкПС-0005/20 по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент», выданное ТОО«ЭкспертПроектСтрой»;

положительное экспертное заключение от 06 декабря 2019 года №19-0429/19 по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)», выданное филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»;

эскизный проект 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран", выполненный ПК «Рунету»;

топографическая съемка и технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2020 году, (государственная лицензия ГСЛ№002675 от 12 января 2001 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (дата выдачи приложения 04 июня 2012 года).

Письма

ГУ «Управление строительства города Шымкент»:

от 01 октября 2020 года №19-05-16/3017 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

от 19 октября 2020 года №19-05-16/3283 о том, что строительство наружных инженерных сетей выполнено отдельным проектом;

от 11 декабря 2020 года №19-05-16/3989 о сроке начала строительства и об источнике финансирования;

от 08 января 2021 года №19-05-16/27 о том, что котлованы, устройство основания и подготовка под фундамент будет выполняться одновременно по всем домам;

от 08 января 2021 года №19-05-16/30 о том, что подводящие наружные и внутриплощадочные тепловые сети, сети газоснабжения, электроснабжения и телефонизации будут выполняться отдельным проектом с получением технических условий;

от 05 февраля 2021 года №19-08-05/346 о том, что при разработке рабочего проекта за основу были взяты рабочие проекты «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент», разработанный ТОО «Синтез» (положительное экспертное заключение от 06 мая 2020 года № ЭкПС-0005/20, выданное ТОО «ЭкспертПроектСтрой») и «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)», разработанный ТОО «Вид-А» (положительное экспертное заключение от 06 декабря 2019 года №19-0429/19, выданное филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»), в связи с чем оставить без изменения архитектурные решения по проекту (тамбур, крыльцо, пандус для инвалидов);

от 09 февраля 2021 года №19-08-05/401 о расстоянии ввоза и вывоза грунта и строительного мусора и об отсутствии зеленых насаждений;

от 09 февраля 2021 года №19-08-05/402 об источнике финансирования с учетом стоимости 1 квадратного метра жилья;

от 09 февраля 2021 года №19-08-05/403 о согласовании проектных решений по котловану;

от 09 февраля 2021 года №19-08-05/404 о вводе в эксплуатацию котельной;

ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» от 08 декабря 2020 года №21-10-11/3125 об отсутствии скотомогильников и очагов сибирской язвы на месте строительства.

Технические условия

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 02 апреля 2019 года №18-07-42-0686 на электроснабжение многоэтажных жилых домов, инженерной инфраструктуры и социальных, административных объектов в микрорайоне "Туран";

ТОО «Водные ресуры-Маркетинг» от 15 апреля 2019 года №974 на подключение к сетям водопровода и канализации жилых домов в микрорайоне "Туран";

Шымкентского ПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 29 октября 2019 года №11-2019-06434 на проектирование газораспределительных сетей в микрорайоне "Туран" г. Шымкент;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование эскизного проекта ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 15 декабря 2020 года № KZ76VUA00333458;

генеральный план, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», ГУ «Управление строительства города Шымкент», ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»;

план технического подполья с сетями ВК, согласованный ГУ «Управление строительства города Шымкент» и ТОО «Синтез»;

топографическая съемка, согласованная эксплуатирующими организациями;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 27 января 2021 года №KZ50VDD00159431, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Общая пояснительная записка
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурные решения
Альбом 3 часть 1	Конструкции железобетонные ниже отметки 0,000
Альбом 3 часть 2	Конструкции железобетонные выше отметки 0,000
Альбом 4 часть 1	Изделия заводского изготовления. Элементы каркаса
Альбом 4 часть 2	Изделия заводского изготовления. Диафрагмы жесткости
Альбом 4 часть 3	Изделия заводского изготовления. Панели шахты лифта. Вентблоки. Плиты перекрытия и покрытия. Лестничные марши и площадки.
Альбом 5	Отопление и вентиляция
Альбом 6	Газоснабжение
Альбом 7	Водоснабжение и канализация
Альбом 8	Электроосвещение. Силовое оборудование.
Альбом 9	Слаботочные системы
Том 2	Сметная документация
Том 3	Энергетический паспорт
Том 4	Проект организации строительства
Том 5	Паспорт проекта
Брошюра	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный проектной организацией ИП «Мурзина Е.И.» (государственная

	лицензия №01464Р от 08.10.2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).
Брошюра	Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

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

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г по метеостанции Шымкент (СП РК 2.04-01-2017).
Среднегодовое количество осадков – 587 мм.
Средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 14,3ºС;
наиболее холодных суток – минус 16,9ºС;
Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77кПа.
Район по снеговым нагрузкам на грунт – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Инженерные изыскания» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки 9-тиэтажных жилых домов колеблются в пределах 549,78-561,60м.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрамсу, на пологом склоне увала.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными на разведанную глубину 20,0-29,0м глинистыми (супесью, суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами. До глубины 10,5-18,5м вскрыты супеси и суглинки (1а и 1б) светло-коричневые, макропористые, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями. Ниже, с глубины 10,5-18,5м вскрыт суглинок коричневый, твердой консистенции, комковатый, мощностью 3,0-9,1м. В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 1,2-2,8м. Грунт неоднородный по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощѐн и удлинѐн, хорошо окатан. В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

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

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 20,0-29,0м выделено три инженерно-

геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь и суглинок макропористые, твердой консистенции, мощностью 10,3-18,3м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ разделены на два горизонта: ИГЭ 1а (супесь среднепросадочная, мощностью 8,4-15,7м) и ИГЭ 1б (суглинок слабопросадочный, мощностью 2,1-4,8м). Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 10,3-18,3м составляет 8,47-39,83см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, комковатый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 3,0-9,1м;

третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,2-2,8м.

Таблица №6.1

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1^а	Супесь среднепросадочная	18,4 18,7	19,9 20,1	4 5	2,78	19,00	4,56
1^б	Суглинок слабопросадочный	18,8 19,1	20,8 21,0	5 6	4,58	24,04	7,51
2	Суглинок непросадочный	20,0 20,4	23,7 24,0	10 11	14,92	-	-
3	Галечниковый грунт	22,2 22,2	35 38	0 0	36,3	-	-

Таблица №6.2

Показатели просадочных свойств грунтов

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}): ИГЭ-1^а

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,011	0,034	0,056	0,067
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	112			

Продолжение таблицы №6.2

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}): ИГЭ-1^б

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400	500
Относительная просадочность	0,003	0,009	0,019	0,031	0,038
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	240				

Для жилого дома №11 мощность просадочной толщи составляет от 17,70м до 17,80м, просадка от собственного веса при замачивании составляет от 32,70см до 32,80см.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, грунты площадки, до глубины 4,0м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,046-0,078%. Зона влажности СП РК 2.04-107-2013 – сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и для бетона на сульфатостойком портландцементе – неагрессивная

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Подземные воды, пройденными выработками (на июнь 2020 года) в пределах площадки до глубины 29,0м не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства в баллах и ускорениях, согласно приложения Б (г. Шымкент):

Таблица №6.3

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

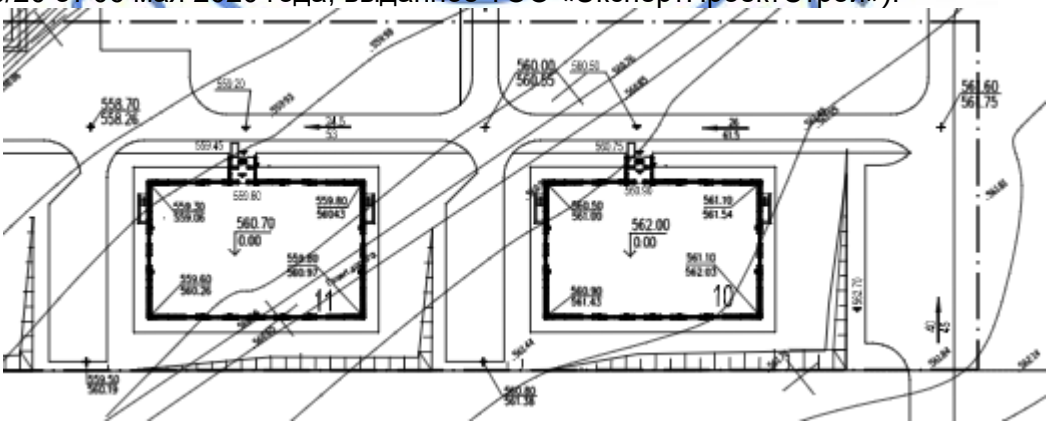
Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл (e>0,7). Уточненная сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} – 8 баллов, по ОСЗ-2_{2475} – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение a_g (в долях g) равно 0,253 в соответствии с приложением «Е» СП РК 2.03-30-2017, значение расчетного вертикального ускорения a_{gv}=0,202, согласно табл. 7.7 СПРК 2.03-30-2017.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с использованием разработанного в 2020 году ТОО «Синтез» рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент» (заключение № ЭкПС-0005/20 от 06 мая 2020 года, выданное ТОО «ЭкспертПроектСтрой»).



11 – жилой дом №11

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации, под строительство многоэтажных жилых домов. Территория, общей площадью 115369,0м^2 (11,5369га), ранее не использовалась, не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Данным проектом предусмотрена только посадка 9-ти этажного жилого дома №11 в соответствии разбивочному плану и плану организации рельефа РП «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент» для определения место расположения пятна и для определения относительной отметки 0,000 здания девятиэтажного жилого дома №11, соответствующую уровню пола первого этажа, принятой абсолютной отметки по генплану (560,70м).

Состав других зданий и сооружений, все решения по благоустройству и их объемы работ, объемы земляных масс, принять по проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент».

Таблица №6.4

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь территории	м^2	115369,0	
2	Площадь застройки	м^2	573,36	0,5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности, комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному заказчиком и на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», с использованием ранее разработанного ТОО «ВИД-А» рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в АДЦ г. Шымкент. Жилой дом №2 (без наружных сетей)» (экспертное заключение от 06.12.2019 года №19-0429/19).

Здание 9-ти этажного жилого дома №11 прямоугольное в плане с размерами в осях 28,8х18,0м с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается техподполье, где располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома.

В соответствии с заданием на проектирование исключена ранее запроектированная мусоросборочная камера.

Высота жилого этажа – 3,00м.

Высота помещений техподполья – 2,10м.

Высота чердачного пространства – 1,79м.

Количество подъездов – 1.

Класс жилого здания – 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 входе в здание предусмотрен пандус, обеспечивающий доступность для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,3м. Также в лестничной клетке предусмотрен откидной колясочный пандус для МГН.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000кг, скоростью перемещения 1,0м/с, с кабиной внутренними размерами 1300х2100мм.

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, через которую производится эвакуация людей из жилого здания. 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.

Выход на чердак и кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Выходы из технического подполья наружу решены обособленно от лестничной клетки.

Для утепления наружных поверхностей ограждающих конструкций принят утеплитель из плит минеральной ваты ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 100кг/м3 толщиной 80мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - плиты минеральной ваты ПТЭ-150 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 150кг/м3 толщиной 120мм.

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

Оконные блоки - металлопластиковые с одинарным стеклопакетом.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

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

Внутренняя отделка.

Внутренние поверхности газобетонных блоков жилой части затираются раствором из сухих смесей. Колонны 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 2,10м.

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

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

Полы технического подполья– бетонное покрытие.

Наружная отделка фасада.

Цоколь здания – облицовка сплитерной плиткой.

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.

Декоративные элементы из фибробетона – окраска фасадными акриловыми красками с добавлением колера.

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 №6.5.

Таблица №6.5

Технические показатели для квартир

Поз.	Название	Тип квар-тиры	К-во квар-тир	Жилая площадь, м^2		Площадь квартир, м^2		Общая площадь квартир, м^2	
				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 жилого дома отражены в таблице №6.6.

Таблица №6.6

Основные технические показатели

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество, всего
1	Строительный объем, в том числе:	м3	16876,65
	ниже отм. 0,000	м3	1279,80
	выше отм. 0,000	м3	15596,85
2	Площадь застройки	м3	573,36
3	Площадь жилого здания	м3	4151,75
4	Общая площадь квартир	м3	3518,43

5	Количество квартир, в том числе:	шт	54
	однокомнатных квартир	шт	18
	двухкомнатных квартир	шт	18
	трехкомнатных квартир	шт	18
6	Этажность здания	этаж	9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

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, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жесткости и каркас.

Расчёт каркаса выполнен в программе ПК «ЛИРА-САПР 2020».

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

Жёсткий диск обеспечивается установкой вертикальных каркасов в приопорных участках в продольных швах плит в слое мелкозернистого бетона класса С25/30, а также путём 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 жёсткости.

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

Поперечные распорные ригели "РР" сечением 350х400мм с выпусками арматуры для стыковки. По боковым граням ригелей расположены шпонки.

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

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 800мм, из бетона класса С20/25, армированная отдельными стержнями в нижней и верхней зонах плиты с рабочей арматурой в обоих направлениях из арматурного проката класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16мм шагом 200мм и дополнительным армированием отдельными стержнями из арматурного проката класса А500С диаметрами 25мм, 20мм, 16мм и 12мм шагом 200мм. Для обеспечения проектного положения стержней верхнего армирования установлены фиксаторы. Предусмотрены арматурные выпуски для колонн и стен техподполья. Под фундаментной плитой выполнена подготовка из бетона класса С8/10(В3,5).

Стены техподполья – из монолитного железобетона толщиной 300мм, из бетона класса С20/25, армированная вертикально и горизонтально стержнями класса А500С, А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены – из газобетонных блоков по ГОСТ 24520-89, марки В3.5D700F25-2. толщиной 300мм, класс бетона В3.5. Утеплитель плиты минеральной ваты ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 100кг/м^3 толщиной 80мм.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 24520-89, марки В3.5D700F15-2. толщиной 200мм и 100мм, класс бетона В3.5.

Перегородки ниже отм. 0.000 – армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса С12/15, армированы отдельными стержнями из арматурного проката класса А400С, А240С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм по серии ИЖ 568с выпуск 1. Плиты перекрытия лифтового узла – сборные железобетонные плоские толщиной 160мм. Плиты балконные – сборные железобетонные плоские толщиной 160мм и ребристые.

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

Шахта лифта – из сборных железобетонных стеновых элементов толщиной 120мм, приямок шахты – из монолитного железобетона.

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные, толщиной 300мм.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-87) в 2 слоя по огрунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10(В3.5) толщиной 100мм.

Антисейсмические мероприятия

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

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

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

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

Расчёт каркаса выполнен в программе ПК «ЛИРА-САПР 2020».

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.

Жёсткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытия обеспечивается путём:

замоноличивания швов между плитами с установкой вертикальных каркасов в приопорных участках в слое мелкозернистого бетона класса С25/30;

устройства по верху покрытия монолитного железобетонного слоя;

при опирании сборных железобетонных плит перекрытий на ригель в швы по верху ригеля укладывается связующий стержень А500С в слое мелкозернистого бетона.

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

Длина опирания сборных плит перекрытия на ригель составляет 80 мм.

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

Перегородки ниже отм. 0,000 – армокирпичные толщиной 120мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60кПа. Кирпичная кладка армируется на всю длину, с шагом 675мм по высоте сетками с продольными стержнями 2Ø4Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 шагом 300мм и усиливается дополнительно арматурными сетками с двух сторон в слое цементно-песчаного раствора М100. По верху кладки укладывается сетка с продольными стержнями 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 шагом 300мм в слое цементно-песчаного раствора.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка из газобетонных блоков усиливается вертикальными стойками в виде гнутого швеллера из оцинкованной стали. Стойки крепятся к несущим конструкциям FIX-анкерами. В кладке с шагом 600мм по высоте и по всей длине проложить арматуру Ø5Bpl, которая крепится к стойкам с помощью сварки. По верху кладки укладывается горизонтальная сетка с продольными стержнями 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 шагом 400мм в слое цементно-песчаного раствора.

Антипросадочные мероприятия

Дно котлована уплотняется тяжелыми трамбовками диаметром 1,5м и весом 5,0т.

За нижнюю границу уплотнённой зоны принимается глубина, на которой плотность сухого грунта достигает значения, равного 1,6т/м^3, при котором полностью устраняются просадочные свойства грунта.

Уплотнение тяжёлыми трамбовками применяется при степени влажности грунтов не более 0,7 (по геологии 0,40-0,71) и плотности сухого грунта не выше 1,55 т/м^3 (по геологии 1,53 т/м^3).

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

В качестве оснований фундаментов принята грунтовая подушка толщиной 12600мм из местного грунта супеси. Плотность уплотнённого грунта в сухом состоянии в каждом слое и по всей толщине подушки должна быть не менее 1,7т/м^3. Катки самоходные пневмоколесные, вибрационные с гладкими вальцами и другие применяют для уплотнения всех видов грунтов. Толщину уплотняемого слоя принимают 0,2...0,25 м при массе катков до 15т и 0,3...0,4 м – до 25т. Фактическая толщина отдельных уплотняемых слоёв, число

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

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

До начала устройства фундаментов показатели прочностных и деформационных свойств, принятые по расчету, подтвердить лабораторными испытаниями. По достижению проектной величины грунтовой подушки составить итоговый акт приемки основания под фундаменты.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом с послойным уплотнением.

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

После окончания каждого этапа работ составляются акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные инженерные сети согласно заданию на проектирование и письму заказчика от 15 октября 2020 года №19-05-16/30 предусмотрены отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте здания.

Тепловой узел осуществляет автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Система горячего водоснабжения принята закрытой, от разборных пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Температура горячей воды - 60 °С.

Приборы отопления - алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100, в ванных комнатах - полотенцесушители.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическое. Система отопления жилых помещений дома однотрубная горизонтальная, с прокладкой трубопроводов в конструкции пола и частично над полом.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленными на нагревательных приборах. Спуск воды в низших точках системы.

Трубопроводы, проходящие через стены запроектированы в гильзах.

Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных нишах-шкафах, в холле подъезда.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в техподполье и стояки, проходящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex. Неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы приняты:

- для теплового пункта и в пределах техподполья - стальные трубы по ГОСТ 10704-91-для стояков - из полипропиленовых труб;
- для системы отопления - из полипропиленовых труб.

Вентиляция

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.

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы системы отопления подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих санитарным требованиям.

Монтаж и испытание трубопроводов системы отопления и вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение – 392000Вт (337931ккал/час).

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение – от газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Ввод газопровода предусмотрен в кухни квартир 1-го этажа.

Разводка газопроводов – открытая.

В каждой квартире предусмотрены установка 4-х конфорочных газовых плит ПГ-4 и счетчика газа NPM-64-G4.

Системы газоснабжения квартир оснащаются системами контроля загазованности газа с автоматическим отключением подачи газа при превышении допустимого уровня концентрации используемого газа и оксида углерода.

Для отключения подачи газа до газового счетчика и перед газовой плитой установлены шаровые краны.

Трубопроводы - из стальных электросварных труб диаметром 15мм, 20мм по ГОСТ 10704-91. Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных труб.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

Расход газа на жилой дом – 13,31 м^3/ч.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, согласно №974 от 15 апреля 2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», являются 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.

Подача холодной воды 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 м3/час, напором 0,30 МПа, потребляемой электрической мощностью 2,20 кВт, для хозяйственно-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 м3/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 из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15...65 мм.

Поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR11 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.

Основные технические показатели

Водопровод хозяйственно-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; 3,6м^3/час; 1,56 л/сек;

канализация бытовая «К1»: 40,50 м^3/сут; 6,02 м^3/час; 4,26 л/сек.

Электротехнические решения

Электроснабжение 9-ти этажного жилого дома №11 в микрорайоне "Туран" (1 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент предусмотрено от I и II секции шин РУ-0,4кВ 2ТП-10/0,4кВ, находящейся на территории застройки, согласно выданных технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит» №18-07-42-0686 от 02 апреля 2019 года и заданием на проектирование.

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома разработано на основании ПУЭ РК и нормам СН РК 4.04-23-2004. Удельная расчетная нагрузка электроприемников принята согласно РДС РК 4.04-11-2003, СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусмотрено:

установка вводно-распределительных устройств, распределительных щитков освещения, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания;

рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение, согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Источником напряжения 380/220 В являются шины 0,4кВ 2ТП-10/0,4кВ. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ 2ТП-10/0,4кВ и на вводных панелях, ВРУ 0,4кВ.

Жилые дома

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ-1 (ВРУ1-23-55УХЛ4) и ВРУ-2 (ВРУ1-17-10УХЛ4 с АВР) с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением) установленной в электрощитовой. Электроприемники I категории надежности электроснабжения питаются ВРУ-2 через распределительный щит ЩРС. Шкафы ВРУ-1 устанавливаются в электрощитовой в подвале. Предусмотрены распределительные устройства ПР11, ВРУ1-17-10УХЛ4 для автоматического ввода резерва, распределительные устройства ЩС и ящик Я5411 для управления электрозадвижкой. Силовыми электроприемниками являются лифты, насосы питьевой воды, насосы отопления и горячего водоснабжения.

Управление насосами питьевой воды осуществляется от ШУ поставляемый в комплекте с насосами. Запуск и остановка пожарного насоса осуществляется от комплектного ШУ по давлению воды в расширительном баке. При возникновении пожара открывается пожарные краны и нажатием на кнопочный пост, установленный возле пожарных кранов, открывается электрозадвижка, создавая запуск насоса пожаротушения.

Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения. В квартирах устанавливаются щитки - модульные типа ЩРН-п. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой. В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрены клеммные колодки, в прихожих и кухнях – клеммная колодка и подвесной патрон. Предусмотрена возможность применения бытовых кондиционеров, электробытовых приборов. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг-LS-660 и проводом ПВ в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола, в бороздах стен и перегородок, открыто в тех. помещениях. Розеточная сеть выполняется кабелем ВВГнг-LS-660 скрыто под слоем штукатурки. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени.

Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230 (АСКУЭ), предусмотренными в ВРУ-1 и ВРУ-2. Учет электроэнергии квартир осуществляется 1-х фазными счетчиками CE102S6.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение в техпомещениях жилого дома. В качестве источников света предусмотрены светодиодные светильниками с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Управление освещением выключателями по месту. Освещенность помещений принята в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Светильники аварийного (эвакуационного) освещения в подъездном коридоре и лестничных клетках включаются и выключаются автоматический с помощью инфракрасного датчика движения работающий в заданном интервале времени в

зависимости от наличия движущихся объектов в зоне обнаружения датчика и уровня освещенности.

Предусмотрен обогрев воронок водосточных труб кровли, для которого предусматривается установка шкафов управления с датчиком температуры, который устанавливается в щитовой. Питающие и распределительные сети выполнен кабелем марки ВВГнг-0,66кВ.

Основные технические показатели блоков

Категория надежности электроснабжения – I (лифты, домофоны, сети связи, аварийное освещение, пожарная сигнализация) и II (комплекс остальных электроприемников).

Таблица №6.7

Наименование	Жилой дом №11
Категория электроснабжения	II, I
Точка подключения	2ТП
Рр., кВт	87,54
Расчетный ток Iр., А	150,0
Напряжение сети, В	380/220
Коэффициент мощности	0,9

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануление в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудования жилого дома осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. По периметру проектируемого здания выполняется контур заземления на расстоянии 3м от опалубки здания стальной полосой 40х4 мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (3шт) из стального стержня, соединенных полосовой сталью размером 40х4мм. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина РЕ, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Молниезащита выполняется на основе пассивной молниезащиты. В качестве токоотводов используются стальные полосы 40х4, которые привариваются к сетке 5ВР-1, уложенной в арматурной стяжке покрытия кровли.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации. Оптические кабели ОК-8 от муфты оптической подъезной отводятся к этажным распределительным оптическим коробкам ОРК1х4 со сплиттерами. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами проложены в ПВХ трубах диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Шнуры оптические-падчкорды в коридорах прокладываются в кабель-каналах, в квартирах - открыто.

Телевидение

Проектом предусматривается установка сетей телевидения. Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлена антенна коллективного пользования АТКГ(В). От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам по заявкам жильцов.

Магистральная распределительная сеть от антенн выполнено кабелями RG-11. Абонентские проводки в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубах диаметром 25мм.

Домофонная связь.

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Абонентская разводка выполняется кабелем КСПВ 2х0.5мм^2. В каждой квартире установлено переговорное устройство УПК. Вызывные блоки БВД-311R и электромагнитные замки устанавливаются во входных дверях, видеомониторы -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в монтажном боксе VIZIT-MB1 (ШД), установленный на первом этаже, в диспетчерском пункте. Сеть домофонной связи выполнен кабелями марки КСПВ 2х0.5мм^2.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Предусмотрены антивандальные видеокамеры внутренней установки типа RVi-HDC321VB-T(2.8мм) и наружной установки типа RVi-HDC421-T(2.8мм). Видеокамеры подключаются к 4-х канальному видеорегистратору RVi-HDR04LA-T, установленному в антивандальном ящике

БК 400-1 на первом этаже. Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VSC-75-3-2, проложенными по стене.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Раздел автоматизации выполнен на основании технологической схемы, чертежей компоновок оборудований и требованиям, предъявляемые к системе автоматизации. Система комплектуется щитом автоматики и управления.

Автоматическое пожаротушения

Основным электроприемником системы автоматического пожаротушения является насосная станция пожаротушения. Для системы пожаротушения предусмотрен автоматический режим управления. Контролируемый параметр – давление в напорной сети за пожарными насосами. Управление насосами предусмотрено от щита ЩС, установленного в помещении насосной водоснабжения. Щитом предусмотрено местное и автоматическое вид управления. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

Работы лифтов в автоматическом режиме

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ 22011-95.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Выбор приборов и средств автоматизации выбрано исходя из свойств измеряемой среды и серийно изготавливаются приборостроительными заводами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»;

СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Эвакуация людей из жилых домов предусмотрена по лестнице типа Л1.

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

Выход на чердак и кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Входные двери в здания открываются наружу по ходу эвакуации.

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

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

Выход на чердак и кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарного транспорта.

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

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой, под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Материалы разработаны проектной организацией ИП «Мурзина» (Государственная Лицензия №01464Р от 08.10.2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Проектом предусматривается строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Туран» в г. Шымкент. Жилой дом №11.

Площадка проектируемого многоквартирного жилого комплекса Туран расположена в северо-восточной части г. Шымкент на свободных землях от застроек и коммуникаций, зеленых насаждений.

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют.

Атмосферный воздух. На период проведения строительных работ строительная площадка дома № 11 представлена двумя организованными и одним неорганизованным источником загрязнения (№ 6001) на котором расположены 18 источников выделений ЗВ:

Ист.0001 ист. выд. № 01 – Битумный котел;

Ист.0002 ист. выд. № 02 – Сварочный автономный генератор (САГ).

Ист.№6001:

ист. выд. № 03 – работа бульдозера;

ист. выд. № 04 – работа экскаватора;

ист. выд. № 05 – перевозка грузов автомобилями бортовыми;

ист. выд. № 06 – работа поливомоечной машины;

ист. выд. № 07 – работа автопогрузчика;

ист. выд. № 08 – работа катков (8т);

ист. выд. № 09 – работа катков (16т);

ист. выд. № 010 – работа подъемных кранов на автомобильном ходу;

ист. выд. № 011 – работа подъемных кранов на гусеничном ходу;

ист. выд. № 012 – работа компрессора;

ист. выд. № 013 – тракторная техника;

ист. выд. № 014 – работа машины шлифовальной;

ист. выд. № 015 – сварка ПЭТ труб;

ист. выд. № 016 – газорезочные работы;

ист. выд. № 017 – сварочные работы (электроды Э-42);

ист. выд. № 018 – покрасочные работы (краска МА-15, олифа «Оксоль»);

ист. выд. № 019 – асфальтоукладчик;

ист. выд. № 020 – склад хранения инертных материалов.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации вредных веществ на территории и на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК.

На период эксплуатации.

Инженерные сети выполняются по отдельному проекту, в том числе теплоснабжение.

Таким образом, источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта отсутствуют.

Таблица №6.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.03063	0.0161	0.03063	0.0161	2021
	0002	-	-	0.0563889	0.04068	0.0563889	0.04068	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.537882533	0.364374186	0.537882533	0.364374186	
Т в е р д ы е:		-	-	0.011714833	0.009360186	0.011714833	0.009360186	
Газообразные:		-	-	0.5261677	0.355014	0.5261677	0.355014	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.03273	0.05264	0.03273	0.05264	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.001748	0.005011	0.001748	0.005011	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00867	0.004555	0.00867	0.004555	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.001408	0.00074	0.001408	0.00074	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.013779	0.007322	0.013779	0.007322	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.163	0.1822	0.163	0.1822	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000013	0.00004	0.000013	0.00004	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.1371	0.1618	0.1371	0.1618	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.08063	0.101052	0.08063	0.101052	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	1.297907	4.0017	1.297907	4.0017	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0026	0.000749	0.0026	0.000749	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.739585	4.517809	1.739585	4.517809	
Т в е р д ы е:		-	-	1.415615	4.161152	1.415615	4.161152	
Газообразные:		-	-	0.32397	0.356657	0.32397	0.356657	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**2.277467533**	**4.882183186**	**2.277467533**	**4.882183186**	
Т в е р д ы е:		-	-	1.427329833	4.170512186	1.427329833	4.170512186	
Газообразные:		-	-	0.8501377	0.711671	0.8501377	0.711671	

Водоснабжение и водоотведение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства составит 344,5 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 900,0 м³/период.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильные туалетные кабины «Биотуалет». По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Стоки будут вывозиться, согласно договора со специализированной организацией.

Недра.

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6.9

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4,66637	-	4,66637
в т.ч. Отходов производства	1,82262	-	1,82262
отходов потребления	2,84375	-	2,84375
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,08393	-	0,08393
Промасленная ветошь	0,1956	-	0,1956
Осадок после мойки колес автомашин, содержащий нефтепродукты 20%	1,501	-	1,501
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2,84375	-	2,84375
Огарки сварочных электродов	0,04209	-	0,04209

Таблица №6.10

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	53,83	-	53,83
Отходов потребления	53,83	-	53,83
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	32,4	-	32,4
Смет с территории	20,43	-	20,43

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 6 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома № 11 в г.Шымкент. Площадка проектируемого жилого дома расположена в северной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран». Участок, отведенный под строительство свободен от застроек, граничит с севера – площадкой строительства жилых домов, с юго-востока – частный жилой сектор –780 м, с юга –840 м–карьер ПГС ТОО «Амангельдин и К»,с запада – строящийся новый микрорайон –1,5 км. Ближайший водный объект – озеро Тулпар расположен на расстоянии 4,8 км. Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля №158-пл/д/РО-20-03298 от 09.12.2020г, письмо за № 25-08-2210 от 09.12.2020 Национального центра экспертизы по радону, письмо за № 21-10-11/3125 от 08.12.2020г Управления ветеринарии г.Шымкент об отсутствии скотомогильников, стационарно-неблагополучного пункта и почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства. Строительство инженерно-коммуникационных сетей, генплан, работы по благоустройству и озеленению 29 квартала в мкр. Туран выполнено отдельным проектом (заключение № ЭкПС-0005/20 от 06.05.2020г).

Здание жилого дома прямоугольной формы, 9-ти этажное с техподпольем. В техподполье располагаются помещения с коммуникациями жилого дома. В жилом доме проектируются 1,2,3-комнатные квартиры.В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухня, санбытовые помещения. Жилой дом оборудован пассажирским лифтом. Инсоляция жилых комнат достигается обеспечением ежедневного непрерывного 2-3-х часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. По проекту отделка здания выполняется из материалов, разрешенных на территории РК. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой. Водоснабжение, канализация, газоснабжение, отопление здания централизованные, согласно технических условий. Предусмотрены системы дождевой канализации, дренажной канализации. Перед вводом в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции. Предусмотрены оштукатуренные короба для канализационных стояков. Вентиляция дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.Конструкция окон предусматривает возможность организации проветривания помещений. Удаление воздуха из помещении кухни и санузлов

осуществляется через вентиляционные блоки. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться в процессе строительства объекта. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на прилегающей жилой застройке. В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно требованиям санитарных правил санитарно-защитная зона на время эксплуатации для данного объекта не устанавливается. Определены мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия. В проекте определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, бытового обслуживания, питьевого режима при строительстве. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2 раздел 10.1 «Жилищное строительство» пункт 10.1.7 и пункт 10.1.8 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. пункт 7 «Девятиэтажные здания».

Продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ - апрель 2021 года согласно письму ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 11 декабря 2020 года №19-05-16/3989.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2021 год - 100%.

Раздел «Организация строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 08 феврвля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения иизменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс с ведомостью объемов земляных масс (п. 3.3 и приложение «Л» ГОСТ 21.508-93) – проектом предусмотрена только посадка жилого здания на местности, генеральный план и наружные инженерные сети выполнены ТОО «Синтез» отдельным проектом «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент» в 2020г. (заключение №ЭкПС-0005/20 от 06.05.2020 г. выданное ТОО «ЭкспертПроектСтрой»), а объем грунта, вынутого при рытья котлована под здание, учтен в разделе ПОС.

7.1.2 Откорректированы технико-экономические показатели участка.

7.1.3 Показано направление «Север» в верхнем левом углу чертежей (п. 5.1 ГОСТ 21.508-93).

По архитектурно-планировочным решениям

7.1.4 Устранены разночтения по показателям типов квартир и с показателями, приведенными в экспликациях помещений.

7.1.5 Даны пояснения по защите интересов МГН:

по обеспечению доступа МГН в здание, движению после тамбура инвалида-колясочника через лестничные ступени (Л-1) и подъезду к лифту – подъем через ступени лестницы осуществляется с помощью откидного колясочного пандуса;

по несоответствию принятых решений по элементам входного узла в части защиты интересов МГН требованиям нормативов (СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения») - представлено письмо заказчика от 18.01.2021г. №19-05-16/120.

7.1.6 Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

По конструктивным решениям

7.1.7 На развертках стен техподполья уточнены местоположение и отметки ввода водопровода и теплосети, выпуска канализации, согласно чертежам инженерных сетей.

7.1.8 На чертежах марки КЖ и КЖИ на листе «Общие данные» приведено примечание о

соответствии классов бетона по Еврокодам и классов бетона принятых в проекте.

По отоплению и вентиляции

7.1.9 Откорректирована расчетная температура наружного воздуха, принята согласно т3.1 СП РК 2.04-01-2017.

7.1.10 Согласно ГОСТ 21.602-2016 выполнены: план-схема (приложение А), основные показатели систем ОВ по форме 2, заполнены данные (объем здания, установленная мощность), откорректировано в таблице наименование потребителя тепла.

7.1.11 В помещении электрощитовой согласно СП РК 4.04-106-2013 предусмотрена система отопления.

7.1.12 Уточнены отметки прокладки труб, месторасположение отверстий для ввода ТС и согласованы все отверстия в строительных конструкциях с разделом АС.

7.1.13 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011.

По газоснабжению

7.1.14 Раздел ГСН исключен, разрабатывается отдельным проектом.

7.1.15 Предусмотрен объем на очистку, продувку газопровода. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

7.1.16 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011 в ОПЗ и на листе общие данные.

По внутреннему водоснабжению и канализации

7.1.17 Предоставлено согласование на ввод водопровода и выпусков канализации от ТОО «Синтез». Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети были разработаны отдельным рабочим проектом «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г. Шымкент» ТОО «Синтез», получивший положительное заключение №ЭкПС-0005/20 от 06.05.2020г., выданное ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

7.1.18 Согласно гидравлическим расчетам гарантийный напор от точки подключении до ввод в здании не изменяется, потеря от точки подключении до ввод в здании составляет - 0.21м.

7.1.19 На обводной линий исключен водомер, предусмотрена только элоктро задвижка.

7.1.20 На листе «План1-го этажа» и «план типовых этажей» для трубопроводов систем В1, Т3 и Т4 местами указаны диаметры согласно с ГОСТ 21.601-2011 п.6.1.5. Поливочные краны исправлены на диаметр 15мм.

7.1.21 Экспликация помещении «план технического подполья», «план 1-го этажа», «план типового этажа» приведено в соответствии с разделом «АР».

7.1.22 Отверстии для пропуска водопровода и канализации согласовано с разделом «АР и КЖ». На выпуске К2-1 указана отметка, в разделе «АС» предусмотрены отверстия для выпусков К2-1 и К0.

7.1.23 На аксонометрической схеме канализации исправлено абсолютная отметка нуля согласно с разделом ГП.

По электротехнической части и слаботочным устройствам

7.1.24 Откорректированы:

основные технические показатели объекта, ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов приведено в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, расчет общей мощности объекта согласно требованиям ПУЭ РК;

схема электрическая расчетная щита ЩС-1 и установка счетчиков для раздельного учета электроэнергии, потребляемой освещением общих домовых помещений и силовыми

электроприемниками (насосами), согласно нормам СН РК 2.04-01- 2011; СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК;

указаны и дополнены пояснения электрической части проекта и слаботочного устройства в пояснительной записке и в общих указаниях приведено в соответствие с проектными решениями.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.25 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы. Представлены исходные данные для расчета объемов эмиссии с утвержденным заказчиком.

7.1.26 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно «Проекта организации строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.27 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлено письмо за № 25-08-2210 от 09.12.2020 Национального центра экспертизы по радону;

представлено письмо ветеринарии об отсутствии скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве на отводимом участке;

параметры воздуха и кратность воздухообмена приняты в соответствии с требованиями нормативов;

предусмотрены оштукатуренные короба для канализационных стояков;

внесены изменения в раздел ООС;

учтены требования действующих санитарных правил.

По организации строительства

7.1.28 Согласно письма заказчика №19-05-16/27 от 08.01.2021 года, устройство котлована и основание под фундаменты в ж/домах будут выполнятся одновременно;

7.1.29 В разделе «Земляные работы» расписано производство земляных работ;

7.1.30 Приложен план котлована;

7.1.31 При определении продолжительности строительства ж/дома к общей площади жилой части, согласно СН РК 1.03-02-2014 часть 2 пункт 10.1.7, добавили 50% площади подвала;

7.1.32 В разделе «Продолжительность строительства» разбивка по годам строительства в процентном отношении принята согласно начала строительства, по письму заказчика и продолжительности строительства;

7.1.33 На площадке стройгенплана указано место размещения временных зданий и сооружений;

7.1.34 После корректировки рабочего проекта в ПОС откорректированы технико-экономические показатели.

По сметной документации

7.1.35 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2020.4).

7.1.36 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.37 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Площадь застройки	м^2	573,36	573,36
3	Общая площадь здания	м^2	4151,75	4151,75
4	Общая площадь квартир	м^2	3518,43	3518,43
5	Строительный объем здания	м^3	16876,65	16876,65

6	Количество квартир, в том числе: - 1-комнатных; - 2-комнатных; - 3-комнатных.	шт	54 18 18 18	54 18 18 18
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года:	млн.тенге	1 016,342	1 030,977
	СМР	млн.тенге	842,365	848,314
	оборудование	млн.тенге	18,963	19,231
	прочие затраты	млн.тенге	155,014	163,432
8	Из них:			
	2020 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	9,595	16,963
	2021 год		1 006,747	1 014,014
9	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания, этаж	-	9
Площадь застройки, м^2	-	573,36
Общая площадь здания, м^2	-	4151,75
Общая площадь квартир, м^2	-	3518,43
Строительный объем здания, м^3	-	16876,65
Количество квартир, шт	-	54
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года в том числе:	-	1 030,977
СМР, млн. тенге	-	848,314
оборудование, млн. тенге	-	19,231
прочие затраты, млн. тенге	-	163,432
Продолжительность строительства, мес.	-	7

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 от 23 ноября 2020 года №060240010563/200633/00 (633).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласындағы «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге қайта**

қолдану) (2-кезек). (сыртқы инженерлік желілерсіз) №11 тұрғын үй» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы, қабат	-	9
Құрылыс алаңы, ш.м.	-	573,36
Ғимараттың жалпы ауданы, ш.м.	-	4151,75
Пәтерлердің жалпы ауданы, ш.м.	-	3518,43
Ғимараттың құрылыс көлемі, м^3	-	16876,65
Пәтерлер саны, дана	-	54
2021 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	1 030,977
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	848,314
құрал-жабдықтар,млн. теңге	-	19,231
өзге де шығындар, млн. теңге	-	163,432
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	7

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 23 қарашадағы №060240010563/200633/00 (633) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Акилбаева С.Ж.

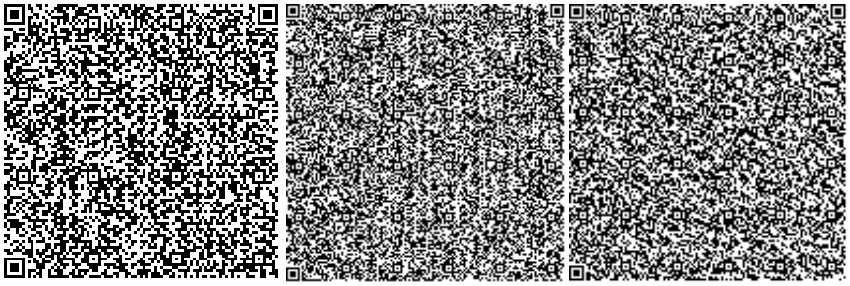
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

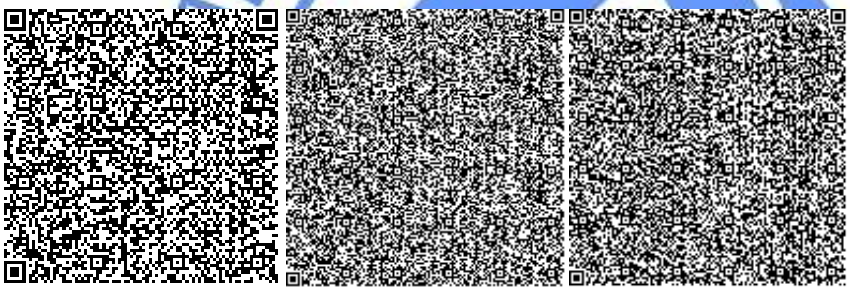
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

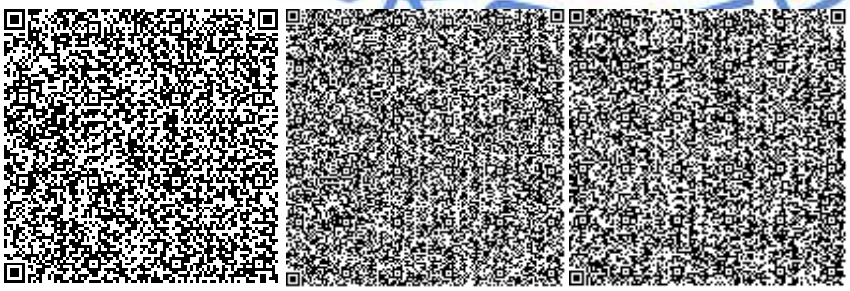
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



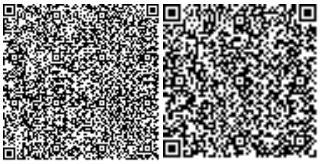
Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

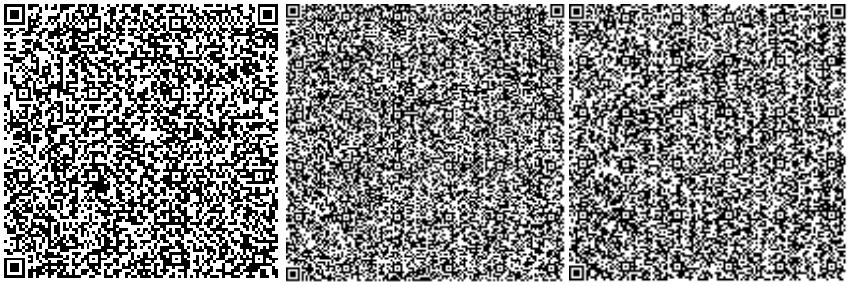


Кожаев М.М.



Эксперт

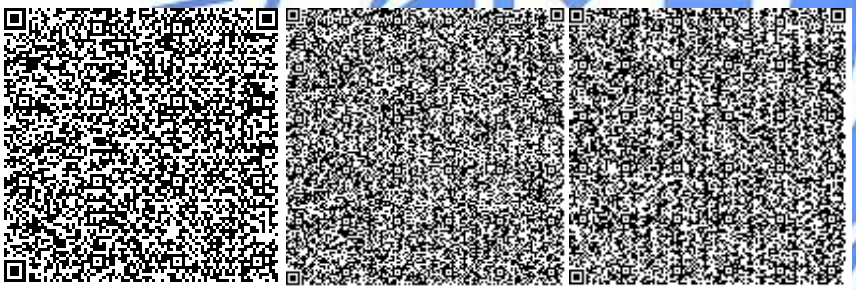
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Шора М.М.

Эксперт

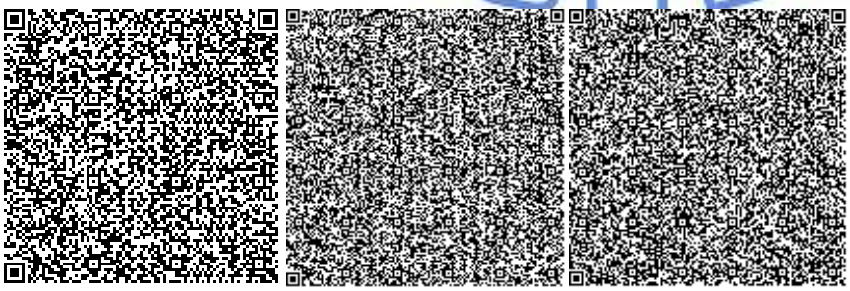
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

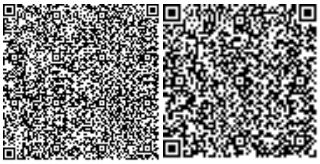


Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

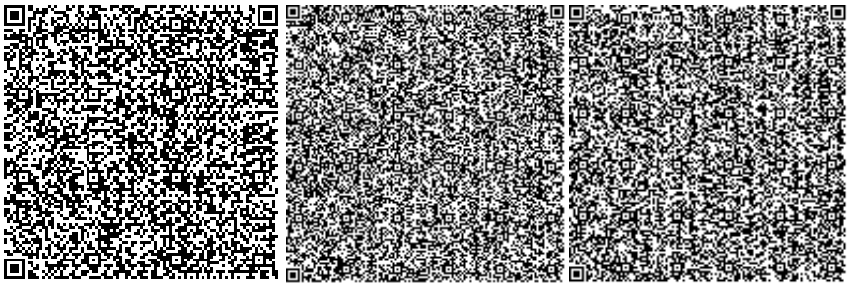




Сулеева Г.А.

Эксперт

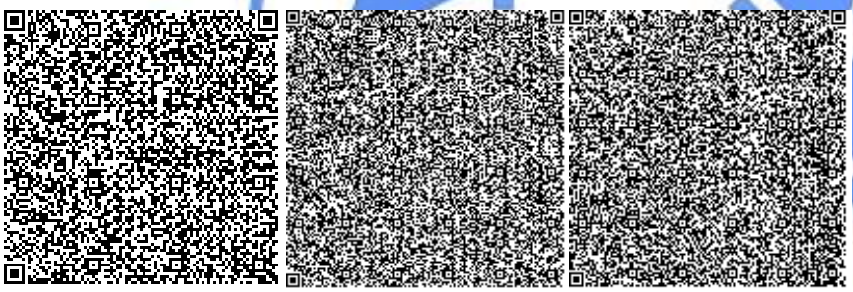
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



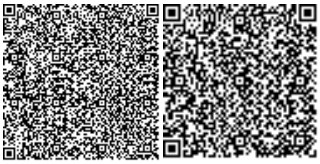
Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ50VDD00159431

Акимат города Шымкент

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г.Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран, жилой дом №11

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

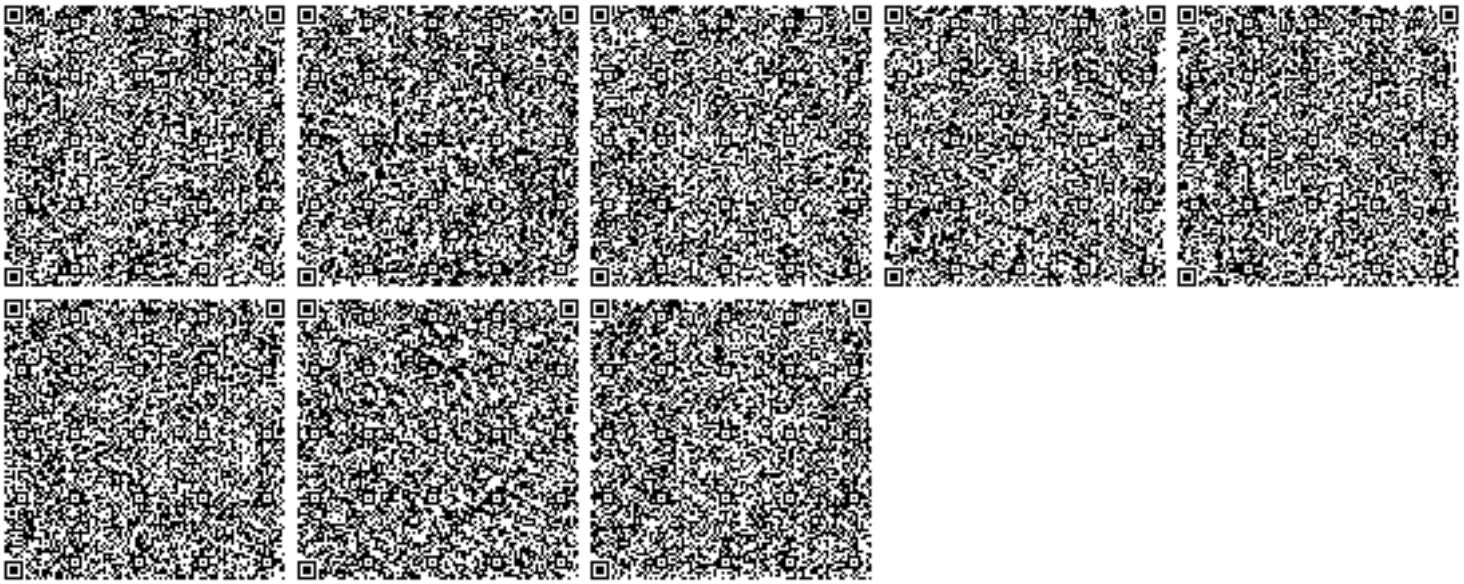
Место выдачи: **Дата выдачи:** 27.01.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,277467533	4,882183186
Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне "Туран" (2 очередь) (повторное использование на 4 дома) в г. Шымкент. (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №11	2,277467533	4,882183186
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0521933	0,03212
Уайт-спирит	0,1371	0,1618
Пыль абразивная	0,0026	0,000749
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,297907	4,0017
Формальдегид	0,0023333	0,001695
Хлорэтилен	0,000013	0,00004
Углерод	0,0117146	0,00936
Углерод оксид	0,2025646	0,131324
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0870189	0,05678
Бенз/а/пирен	0,000000233	0,000000186
Азот (II) оксид	0,0400233	0,028533
Азота (IV) диоксид	0,1658913	0,117179
Железо (II, III) оксиды	0,03273	0,05264
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001748	0,005011
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,08063	0,101052
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,163	0,1822
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 апрель 2021 года, окончание октябрь 2021 года.