«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) № 12-тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

25.02.2021 ж. № 19-0091/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Прикаспийское управление строительства - Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) № 12-тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0091/21 от 25.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240010563/200688/00 (688) от 14.12.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт "Прикаспийское управление строительства - Шымкент". ГЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» 28.02.2020 года;

архитектурно-планировочное задание АПЗ № KZ71VUA00187466 от 21.02.2020 года выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО № 356 от 12.06.2020 года о предоставлении земельного участка во временное землепользование;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 482709, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент в 2020 году;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства г. Шымкент» и ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» в 2020 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Управление строительства города Шымкент" 17.02.2021 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Kosma» в 2020 году, заказ № 6/20, гослицензия ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт "Прикаспийское управление строительства - Шымкент" в 2020 году, гослицензия № 013873 от 11.02.2004 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/1949 от 25.06.2020 года о том, что финансирование «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/0789 от 17.09.2020 года о том, что начало «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» предусмотрено в марте 2021 года.

Технические условия:

№ 171 от 11.02.2021 на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

№ 11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

№ 804 от 02.02.2021 года на теплоснабжение, выданные ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» «Куатжылуорталык-3» ГКП;

№ 4-326-16/л от 15.11.2016 года на телефонизацию, выданные ЮК ТУМС;

№ 18-07-39-0242 от 03.02.2021 года на электроснабжение, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит»;

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I Пояснительная записка

Том II Сметная документация

Том III Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Многоэтажный жилой дом. Архитектурные решения

Альбом 3. Многоэтажный жилой дом. Конструкции железобетонные

Альбом 4. Многоэтажный жилой дом. Водопровод и канализация

Альбом 5. Многоэтажный жилой дом. Отопление и вентиляция

Альбом 6. Газоснабжение. Внутренние устройства

Альбом 7. Многоэтажный жилой дом. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее

Альбом 8. Многоэтажный жилой дом. Системы связи

Том IV Брошюра Энергетический паспорт

Брошюра Проект организации строительства

Брошюра ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)

Брошюра Паспорт рабочего проекта

Отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Kosma» в 2020 году, заказ № 6-20, ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года и топографическая съемка, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт "Прикаспийское управление строительства - Шымкент" в 2020 году, гослицензия № 013873 от 11.02.2004 года.

Брошюра. Расчёты

5.3. Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в северо-восточной части города Шымкент в Каратаусском районе.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 14,3, абсолютная максимальная плюс 44,2, абсолютная минимальная минус 30,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,43.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,53.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет об инженерно-геологических условиях выполнен ТОО «Kosma» в 2020 году, заказ № 6-20; ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – супесь светло-коричневого цвета, средней плотности, твердой консистенции, просадочная, мощностью 2,8-8,5 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт серого цвета маловлажный, с песчаным заполнителем до 15-25%, вскрытой мощностью 0,5-3,8 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 – плотность грунта 15,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 4,8 кПа; модуль деформации 4,3 МПа; модуль деформации природной влажности 29,7 МПа; начальное просадочное давление 156 кПа;

2) ИГЭ - 2 - плотность грунта 22,0 кН/м^3; сила сцепления 0,67 кПа, угол внутреннего трения 38°, модуль деформации 40,0 МПа; условное расчетное сопротивление 500 кПа;

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.

Грунты участка по содержанию легко и среднерастворимых солей незасолены. Грунты участка по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 неагрессивные Грунты участка по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL- для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Подземные воды в пределах участка пройденными выработками глубиной 3,5 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает на глубине более 30,0 м.

Сейсмичность площадки

Грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для города Шымкент.

Таблица № 1

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов		Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам
По картам сейсмического зонирования				
ОС3-2_{475}	ОС3-2_{2475}	ОС3-1_{475} (agR(475))	ОС3-1_{2475} (agR(2475))	II
7	8	0,11	0,20	

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность площадки строительства при третьем типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2 $_{475}$ равна 7-ти баллам, при ОС3-2_{475} – 8-ми баллам.

Расчетное горизонтальное ускорение равно 0,20 д.е., вертикальное ускорения 0,16 д.е.

6.2 Проектные решения

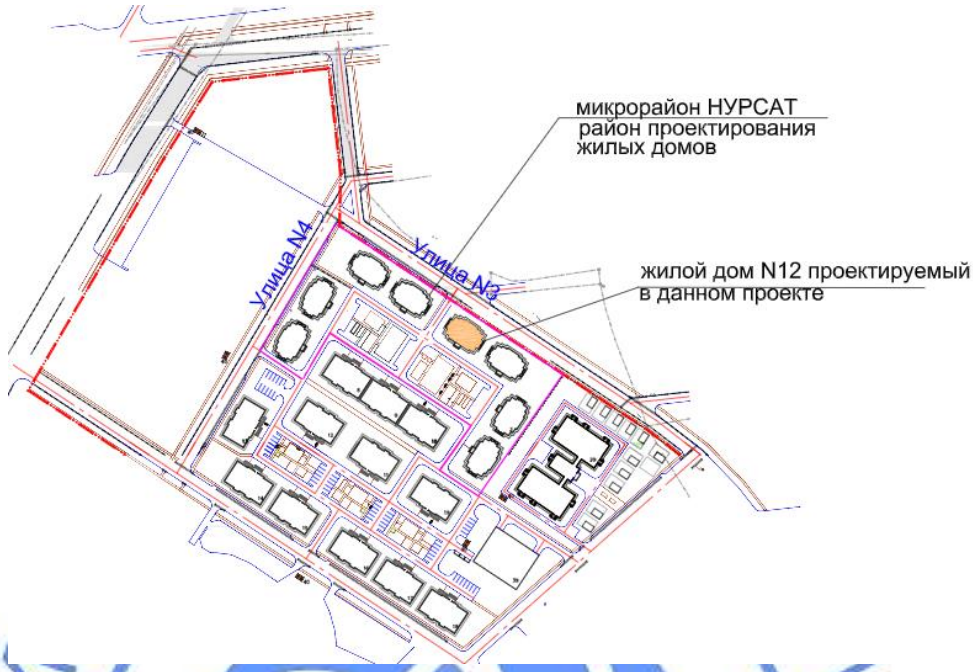
6.2.1 Генеральный план

Участок, строительство многоквартирного жилого комплекса (строительства восьми девятиэтажных домов) расположен в микрорайоне Нурсат г. Шымкент. Общая площадь земельного участка по госакту - 1,6809 га.

На участке, выделенном для застройки, отсутствуют какие-либо строения, инженерные сети и зеленые насаждения, ранее не был в эксплуатации. Размещение проектируемых жилых зданий произведено согласно ПДП города Шымкент.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 536,45-533,11 м с уклоном на запад.

Ситуационная схема



Согласно заданию на проектирование, в проекте учтено размещение и строительство проектируемого здания жилого дома № 12, остальные жилые дома разрабатываются другим проектом. Проект инженерных сетей, устройство дорожных покрытий и проездов, также благоустройство территории квартала в данным проектом не учтены.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Проектные работы ведутся на плане детальной планировки квартала. При проведении вертикальной планировки проектные отметки участков выделенной территории назначены исходя из условий: отметок проектируемой улицы и существующих прилегающих объектов; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы и минимального объема земляных работ.

Толщина слоя подсыпки минеральными грунтами установлена с учетом обеспечения минимального объема земляных работ и обеспечения необходимого уклона территории для устройства поверхностного стока с территории жилой застройки. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки - не менее 10 $^{0}/_{00}$ от здания. Ширина отмостки для зданий 1,5 м. Уклон поверхности твердых видов покрытия по проездам обеспечивает отвод поверхностных вод и принят от 4 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 9 $^{0}/_{00}$.

При организации рельефа предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудовано место для его временного хранения.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 536,35.

Благоустройство

Рабочим проектом не предусмотрено благоустройство территории, согласно заданию на проектирование. Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмостки вокруг проектируемого здания.

Доступность маломобильных групп населения

Основным решением по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в данном проекте является устройство пандусов при входе в жилой дом.

Показатели по ГП

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%к общей площади
1	Площадь земельного участка по госакту	$м^2$	1,6809	100
2	Площадь застройки	$м^2$	509,38	3,0
3	Площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	222,0	1,3
4	Площадь прочей территории	$м^2$	16077,61	95,7

6.2.2 Архитектурные решения

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (не пожароопасные).

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

Здание жилого дома - девятиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 28,80 х 18,30 м.

Высота жилого этажа от пола до потолка - 2,7 м.

Высота помещений подвала - 2,0 м.

Общее количество квартир – 54;

в том числе: однокомнатных – 18;

двухкомнатных – 18;

трехкомнатных – 18.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутриквартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения - лоджии, а также места на балконах и наружные ниши для наружных блоков кондиционеров.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,0 м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1. В жилом здании предусмотрен аварийный выход на лоджию, оборудованную стремянкой и люком со спуском до 5 этажа.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом Q=1000 кг, без машинного помещения с кабиной 1200х2100х2100 мм (ширина х глубина х высота). Количество остановок - 9. Скорость - 1,0 м/с.

Наружная отделка фасада

Цоколь здания - керамогранит толщиной 10 мм, размером 400х400 мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен – фиброцементные панели толщиной 10 мм на металлическом каркасе.

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

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя потолков в жилых помещениях, вестибюле предусмотрена водоэмульсионная окраска.

В качестве отделочного слоя стен в прихожих, коридорах, гостиной, спальни, кухни предусмотрена оклейка виниловыми обоями.

В лестничной клетке предусмотрена панель высотой 1800 мм из масляной краски и водоэмульсионная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) отделываются глазурированой керамической плиткой на всю высоту помещения.

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

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Ограждение балконов - трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой стали.

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

Кровля - плоская рулонная, с применением эффективных рулонных материалов.

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

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи - алюминиевые профили с энергосберегающим стеклом. На открывающихся створках витражей предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Дверь наружная - металлическая утепленная, оборудована кодовым замком.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной.

Объемно-планировочные показатели здания

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед изм.	Количество
1.	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	14995,84 937,24
2.	Площадь застройки	$м^2$	509,38
3.	Площадь жилого здания	$м^2$	4037,23
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	2977,56
5.	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	54 18 18 18
6.	Этажность здания	эт.	9

Объемно-планировочные показатели квартир

Таблица № 4

№ п/п	Название	Тип квартир	Кол-во квартир	Жилая площадь		Площадь квартир		Общая площадь квартир $м^2$	
				На 1	всего	на 1	всего	на 1	всего
1	3 комнатная квартира	1-3	9	42,25	380,25	70,39	633,51	73,17	658,53
2	2 комнатная квартира	2-2	9	30,77	276,93	58,75	528,50	59,84	538,56
3	1 комнатная квартира	3-1	9	15,0	135,0	31,42	282,78	32,41	291,69

4	1 комнатная квартира	4-1	9	15,0	135,0	31,42	282,78	32,41	291,69
5	2 комнатная квартира	5-2	9	30,77	276,93	58,75	528,50	59,84	538,56
6	3 комнатная квартира	6-3	9	42,25	380,25	70,39	633,51	73,17	658,53

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Конструктивная система здания – перекрестно-стеновая пространственная с поперечными и продольными несущими стенами, на которые опираются перекрытия.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе Лира САПР2019.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса В25.

Основание фундаментов – уплотненная грунтовая подушка из галечника с песчаным заполнителем до 20% высотой 4,40 м.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм.

Наружные и внутренние стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм и 300 мм.

Ненесущие наружные стены - из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 с объёмным весом 600 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Утепление наружных стен - предусмотрено минераловатными плитами ПЖ-175 с объёмным весом 175 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 с объёмным весом 600 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Вентшахты – из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 с объёмным весом 600 кг/м^3 толщиной 200 мм.

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

Крыша – проходная с внутренним водостоком.

Утеплитель – минераловатные плиты ПЖ-175.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена, согласно нормативным требованиям.

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая пространственная с поперечными и продольными несущими стенами, на которые опираются перекрытия.

Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения предусмотрены вертикальные и горизонтальные

зазоры шириной 30 мм и 20 мм соответственно. Зазоры заполнены эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен, перегородок из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания. Предусмотрено усиление кладки по всей длине горизонтальным армированием.

Мероприятия по устройству основания

Антипросадочные мероприятия выполнены, согласно нормативным требованиям. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Проектом в основании фундаментов предусмотрена уплотнённая галечниковая подушка с песчаным заполнителем до 20% высотой 4,40 м.

Подушка выполнена с послойной укаткой катками. Толщина укатываемого слоя не не более 15-20 см.

Характеристики грунта уплотнённой подушки: удельный вес 22 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 0 кПа; модуль деформации 30 МПа.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные инженерные сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, отопления, электроснабжения и связи выполнены отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

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

Источник теплоснабжение проектируемые тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-75°С, согласно ТУ № 804 от 02.02.2021 года, выданные ГКП «Куатжылуорталык-3».

Расчетная температура наружного воздуха для системы отопления и вентиляции принята минус 14,3°С.

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через автоматизированный тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме, система ГВС - закрытая, с установкой пластинчатого теплообменника, подключенного по одноступенчатой схеме.

В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется: контроль параметров теплоносителя; учет, регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 85-65°С.

Теплоноситель для систем ГВС - вода с параметрами 60°С.

Отопление

Система отопления жилых помещений зданий принята однотрубная, горизонтальная, поквартирная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-65°С.

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

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые, прокладка трубопроводов скрытая в плинтусах. В местах пересечении дверного проема и в холе (в подъезде) трубопроводы проложены в конструкции пола в футляре из гофротрубы. Трубопроводы на вводе до блочного теплового пункта, магистральные трубопроводы и стояки приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром до 50 мм и электросварные трубы по ГОСТ10704-91 диаметром выше 50 мм.

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

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

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

Вентиляция

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

Вентиляция остальных помещений жилого дома – за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню - через оконные створки со «сложным» открыванием.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

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

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица № 5

Наименование здания, помещения	Объем м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощн. эл.дв. кВт
			на ото-пление	На венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Жилой дом		-14,3	160200	-	278000	438000		1,24

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, отчета инженерных изысканий, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Внутренний водопровод и канализация

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевое водоснабжение;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация ливневая.

Хоз-питьевое водоснабжение

Водоснабжение осуществляется от городского водопровода, согласно техническим условиям, напор воды на вводе в здание составляет 20,0 м.вод.ст.

Так как городской водопровод не обеспечивает требуемый напор воды на хоз-питьевые нужды, проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции марки XSiBoost Smart 2 Helix VE 602 производительностью 6,89 м^3/час, напором 19,15 м.

Насосная станция оборудуется: противовибрационной рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллектором, расширительным баком и запорной арматурой.

На вводе водопровода в помещение насосной предусматривается общий водомерный узел, со счетчиком диаметром 40 мм марки "ВСКМ" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble", для дистанционного измерения расхода воды на хоз-питьевые нужды. Для учета воды в каждой квартире предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки

"SENSUS" диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей.

Система внутреннего водопровода присоединена к наружной сети одной ниткой из стальных труб диаметром 50 мм. Магистральные сети водопровода и стояки выполнены диаметром 50 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и 63 мм из полипропиленовых труб марки PP-R. Разводка водопровода до квартир предусмотрена из полипропиленовых труб марки PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода. Стальные трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза. Ввод трубопровода в здание, проложенный в земле, окрашивается антикоррозийной окраской ГФ-021.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение принято с циркуляцией от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях А-В и 8-9.

Для учета воды в каждой квартире предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки "SENSUS" диаметром 15 мм на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей.

Система горячего водопровода принята тупиковой и присоединена к теплообменникам одним вводом диаметром 50 мм.

Сети горячего водопровода Т3 и Т4 выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети и стояки, подвод к квартирам выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20-50 мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Стояки и магистральные трубы горячего водоснабжения, проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией "K-FLEX ST".

Хоз-бытовая канализация

Система канализации жилого дома принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 100 мм.

Вентиляционные стояки бытовой канализации объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети.

Ливневая канализация

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на наружные ж/б арычные сети.

На кровле устанавливаются 2 водосточные воронки.

Внутренние сети ливневой канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, выпуски из чугунных труб.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица № 6

Наименование здания	Расчетный расход				Примечания
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хоз-питьевой водопровод	64.80	6.89	2,9		
В т.ч. горячее водоснабжение	25.90	4.36	1,84		
Канализация бытовая	64.80	6.89	4.50		

Внутренние водостоки			5,62		

Газоснабжение. Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий № 11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021, года выданным ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

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

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -14,45 м^3/час.

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

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

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода выполнена на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Отключающие краны перед газовыми приборами устанавлены на высоте не менее 1,5 метра от пола.

В помещении, где установлен газовый прибор, в каждой квартире предусмотрены система аварийного контроля загазованности газа «САКЗ-МК-2-1» в комплекте с клапаном КЗЭУГ и сигнализаторами загазованности СЗ-1 и СЗ-2. Система аварийного контроля загазованности устанавливается, согласно паспорту завода изготовителя.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно при аварийной ситуации происходит перекрытие подачи газа запорным газовым электромагнитным клапаном.

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. После испытания внутренний газопровод окрашивается двумя слоям эмали ПФ-115 по двум слоем груновки.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017г.

Электротехнические решения

Электроснабжение 9-ти этажного жилого дома № 12 в административно-деловом центре города Шымкент предусмотрено от I и II секции шин РУ-0,4 кВ 2ТП-10/0,4 кВ, находящейся на территории застройки, согласно выданным техническим условиям ТОО «Онтустик Жарык Транзит» № 18-07-39-2382 от 10 ноября 2016 года и заданием на проектирование.

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома разработано на основании ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013. 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 0,4 кВ 2ТП-10/0,4 кВ. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4 кВ 2ТП-10/0,4 кВ и на вводных панелях, ВРУ 0,4 кВ.

Жилые дома

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ-1 (ВРУ1-26-63УХЛ4) и ВРУ-2 (ВРУ1-17-70УХЛ4 с АВР) с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением), установленной в электрощитовой. Электроприемники I категории надежности электроснабжения питаются через распределительный щит. Шкафы ВРУ1 устанавливаются в электрощитовой в подвале. Предусмотрены распределительные устройства ПР8503, ЩРВ для автоматического ввода резерва, распределительные устройства для управления электрозадвижкой. Силовыми электроприемниками являются лифты, насосы питьевой воды, насосы отопления и горячего водоснабжения.

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 квартирные щитки ЩК. 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 АВВГ-660, ВВГ-660, ВВГнг-660 и проводом ПВ в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола, в бороздах стен и перегородок, открыто в тех. помещениях. Розеточная сеть выполняется кабелем ВВГ-660, ВВГнг-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, предусмотренными в ВРУ-1 и ВРУ-2. Учет электроэнергии квартир осуществляется однофазными счетчиками.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение в техпомещениях жилого дома. В качестве источников света предусмотрены 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 которых выполнена установка шкафов управления с датчиком температуры, установленным в щитовой в подземном этаже. Питающие и распределительные сети выполнены 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 № 7

Наименование	Жилой дом № 12
Категория электроснабжения	II, I
Точка подключения	2ТП
Рр., кВт	89,7
Расчетный ток Iр., А	160,5

Напряжение сети, В	380/220
Коэффициент мощности	0,92

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 зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований жилого дома осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. По периметру проектируемого здания выполняется контур заземления на расстоянии 3 м от опалубки здания стальной полосой 25х4 мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (3 шт.) из стального стержня, соединенных полосовой сталью размером 25х4 мм. 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 25х4, которые привариваются к сетке, 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 предусмотрено:

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 10 кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10 кВ 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-4 и ОК-2 от муфты оптической подъезной отводятся к этажным распределительным оптическим коробкам ОРКС1х32 со сплиттерами. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные ОРКП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами проложены в ПВХ трубах диаметром

63 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Шнуры оптические-падчкорды в коридорах прокладываются в кабель-каналах.

Телевидение

Проектом предусматривается установка сетей телевидения. Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлена антенна коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам по заявкам жильцов.

Магистральная распределительная сеть от антенн выполнена кабелями RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6. Абонентские проводки в коридорах прокладываются скрыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Домофонная связь

Проектом предусмотрена установка аудиодомофона марки «Цифрал CCD2094.1M» с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Абонентская разводка выполняется кабелем КРВПМ 5х2х0.5 мм^2. В каждой квартире установлено переговорное устройство. Вызывные блоки электромагнитные замки устанавливаются во входных дверях, видеомониторы - в квартирах.

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 D105 и наружной установки типа V115. Видеокамеры подключаются к 4-х канальному видеорегистратору DS104 установленный на первом этаже. Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VSC-312, проложенными по стене.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

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

Работы лифтов предусмотрена 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 принят, исходя из свойств измеряемой среды, и серийно изготавливаются приборостроительными заводами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с нормативными требованиями.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

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

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

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

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

С пятого по девятый этаж в каждой квартире на лоджиях дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на лоджии пятого этажа.

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

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Участок строительства восьми девятиэтажных жилых домов расположен в микрорайоне Нурсат города Шымкент (северо-восточная часть города), в административно-деловом центре. Общая площадь участка по госакту составляет 1,6809 га. Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажной жилой застройки. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. Участок строительства со всех сторон граничит со свободными земельными участками. Жилая зона расположена: с северной стороны - на расстоянии 44 м от границы участка, с восточной стороны - на расстоянии 141 м от границы участка, с южной стороны - на расстоянии 329 м от границы участка, с западной стороны - на расстоянии 190 м от границы участка. В данном проекте предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома № 12.

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

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

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительство выявлено 18 источников выбросов, из них: 3 – организованных и 15 – неорганизованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист. 0001-001, котлы битумные;
- ист. 0002-002, компрессор передвижной с ДВС;
- ист. 0003-003, электростанции передвижные, до 4 кВт;
- ист. 6001-004, земляные работы (экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,5 м3);

- ист. 6002-005, земляные работы (бульдозер 79 кВт);
- ист. 6003-006, спецтехника (передвижные источники);
- ист. 6004-007, перфоратор электрический;
- ист. 6005-008, машины шлифовальные электрические;
- ист. 6006-009, аппарат для газовой сварки и резки;
- ист. 6007-010, фреза столярная;
- ист. 6008-011, покрасочные работы;
- ист. 6009-012, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб;
- ист. 6011-014, сварочные работы;
- ист. 6012-015, разгрузка сыпучих стройматериалов;
- ист. 6013-016, аппараты для ручной сварки пластиковых труб;
- ист. 6014-017, медницкие работы;
- ист. 6015-018, дрели электрические.

Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составит 19.544144305 т (от стационарных источников).

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

По данным справки о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе г. Шымкент, выданной филиалом РГП «Казгидромет» по Туркестанской области № 31-06-27/114 от 19.06.2020 г. значения существующих фоновых концентраций составляют: диоксид азота – 0,1133 мг/м^3; диоксид серы – 0,0154 мг/м^3, оксид углерода – 4,6723 мг/м^3, взвешенные вещества (пыль) – 0,4289 мг/м^3. По остальным веществам наблюдения не проводятся.

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

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

Таблица № 8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,02649	0,0509257
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0010266	0,0051578
0168	Олово оксид/в пересчете на олово/(Олово (II) оксид)	0,000007658	0,0000006892
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,000014427	0,0000012984
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид)	0,0000000427	0,0000000054

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,02204644445	6,8904173
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00358147222	1,119692733
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00097222222	0,60048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00837777778	0,901484
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0406394	6,0129012
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000129	0,00012141
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000278	0,00000528
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0375	0,068786
0621	Метилбензол	0,0597	0,008565
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000001806	0,0000110088
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0179	0,0000645
1061	Этанол (Этиловый спирт) (	0,01194	0,000043
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,00956	0,0000344
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,01194	0,001659
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00020833334	0,120096
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,01444	0,0035301
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,000642	0,000368
2752	Уайт-спирит	0,0556	0,0658578
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0123	3,003215
2902	Взвешенные частицы	0,01738	0,001955
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,8106378	0,68818528
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0066	0,0005868
	В С Е Г О:	1,16966099577	19,544144305

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

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

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Шымкент, выданное на период строительства жилого дома, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ в радиусе 1 км поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Подземные воды расположены на глубине более 30,0 метров от поверхности земли. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

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

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

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

Отходы производства и потребления. Периоды строительства и экспуатации жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица № 9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,7	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0436	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,09659	контейнер	
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,0805	спецтара	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	37,125	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		2,745		
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0005	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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

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

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, его временное хранение в специально отведенной площадке и дальнейшее использование для озеленения территории. Мощность снятия ППС составляет 0,2 м, объем ППС - 420 м^3.

Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

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

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

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

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

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

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

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

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Снос зеленых насаждений не предусмотрен, т.к. на проектируемой территории отсутствуют какие-либо зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, подпадающих под пятно строительство. По всей площади имеется редкая поросль луговой травы (акт обследования от 20.10.2020 г. приложен к разделу).

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

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

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

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

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При проектировании предусмотрены требования строительных норм, обеспечивающие санитарно-эпидемиологические требования по охране здоровья и окружающей среды.

Система отопления в холодный период года рассчитана на обеспечение в помещениях дома допустимых значений параметров микроклимата (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха, результирующая температура помещения).

Система вентиляции обеспечивает чистоту (качество) воздуха в помещениях в соответствии с санитарными правилами и равномерность его поступления и распространения.

Для обеспечения естественной вентиляции предусмотрена возможность проветривания помещений дома через регулируемые форточки, фрамуги, клапаны и др.

Используемые при строительстве материалы и изделия соответствуют требованиям санитарных норм и действующих нормативных документов.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений, воздуховодов и трубопроводов обеспечивают снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от оборудования инженерных систем, не превышающих допустимый уровень по действующим нормативным документам.

Предусмотрено естественное освещение для жилых комнат, кухонь, лестничных клеток, коридоров. Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Ограждающие конструкции дома имеют тепло-, воздухоизоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из внутренних помещений, обеспечивающих необходимую температуру на внутренних поверхностях конструкций и отсутствие конденсации влаги внутри помещений; предотвращение накопления влаги в конструкциях.

Снабжение дома питьевой водой предусмотрено от централизованной сети водоснабжения города.

Качество питьевой воды соответствует гигиеническим нормативам, утвержденным органами здравоохранения Республики Казахстан.

Сбор и удаление твердых бытовых отходов и отходов от эксплуатации помещений организованы в соответствии с правилами эксплуатации жилищного фонда, принятыми местными органами власти.

Сточные воды и твердые отходы удаляются без загрязнения территории и водоносных горизонтов.

При благоустройстве участка соблюдены санитарные расстояния при посадке деревьев и кустарников от жилых строений, ограждений, канализационных труб и водостоков.

Представлен протокол дозиметрического контроля № 28 от 15.01. 2021 года.

СЗЗ для жилых домов не устанавливается и не классифицируется.

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" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Б.5.1 Жилые дома. Таблица Б.5.1.1

Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 7, здание девятиэтажное.

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

Начало работ предусмотрено в марте 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 17.09.2020 года № 19-05-16/2789).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, 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 элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 17 февраля 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 КДС и ЖКХ 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 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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1) в общих данных указаны исходные данные являющиеся основанием для разработки проекта;

2) площадь земельного участка принято по госакту. ТЭП пересчитан в чертежах ГП и в пояснительной записке;

3) план организации рельефа согласован с разработчиками рабочего проекта «Застройка жилых домов в северной части административного-делового центра города Шымкент»;

АР

4) цветовое решение и отделка фасада откорректированы и соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором города;

5) общие данные откорректированы и приведены в соответствие;

6) высота подвала принята 2,0 м, согласно требованиям по высоте помещений теплогенератора (тепловой пункт);

7) теплотехнические расчеты предоставлены. На чертежах марки АР даны узлы по теплотехническим расчетам ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

8) планировка жилого дома согласована с заказчиком;

КЖ

9) откорректированы антипросадочные мероприятия;

10) откорректированы угловые отметки, согласно ГП;

11) предусмотрена обмазка боковых поверхностей стен подвала горячим битумом

за два раза;

12) ширина отмостки 1500 мм, согласно просадочности грунтов;

13) доработана сетка – указатны позиции, шаг стержней и т.д., согласно нормативным требованиям (ГОСТ);

14) откорректирована марка бетона подбетонки, принята класса В3,5;

15) предусмотрны выпуски для лестницы;

16) откорректировано армирование конструкций по замечаниям к расчетам

КЧ

17) предоставлены электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе, а именно: расчёты каркаса здания, расчёт определение расчётного сопротивления грунта, расчеты фундаментов, расчёты основания фундаментов по деформациям;

18) армирование конструктивных элементов здания, принято согласно расчёту;

19) представлен теплотехнический расчет перекрытия над подвалом;

20) представлен теплотехнический расчет на покрытие лестничной клеткой;

21) стены техэтажа до определенной высоты утеплены, согласно расчету;

22) грунтовая подушка принята из галечникового грунта. Подушка проверена по деформациям и расчетному сопротивлению основания;

23) марка и ГОСТ на арматуры откорректированы, согласно ГОСТ 34028-2016;

24) площадь сечения вертикальной и горизонтальной арматуры в железобетонных стенах и диафрагмах жесткости откорректированы и составляют: на периферийных участках - не менее 0,2% и не более 4% от площади сечения бетона;

25) для перераспределения изгибающих моментов в перемычках увеличены площадь вертикальных стержней пространственных каркасов периферийного армирования, примыкающих к этим перемычкам, на 10%;

26) армирование периферийных участков стен откорректировано и размещено в зонах периферийного армирование стен и выполнены пространственными вертикальными каркасами;

27) участки сопряжения стен армировано пространственными каркасами;

28) сечение вертикальных арматур в стенах откорректировано, согласно расчету. В стенах СМ-3, СМ-4, СМ-5,5н, СМ-7,7н, СМ-8,8н, СМ-12-12н, согласно расчету, шаг вертикальных арматур диаметр 12 откорректированы на шаг 100 мм в периферийных зонах. Периферийные зоны за армированы диаметром 12 шагом 100 мм, полевые зоны диаметром 12 шагом 200 мм;

ОВ

29) расчетную температуру наружного воздуха принят по СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019г по г. Шымкент) и пересчитаны тепловые нагрузки;

30) представлена обновленные технические условия на теплоснабжения № 804 от 02.02.2021 года выданные ГКП «Куатжылуорталык-3»;

31) в общих данных указана источник теплоснабжения с параметрами теплоносителя, схему подключение к наружным сетям, трубопроводы (магистральные) и систему дренажа. Спецификация оборудования перенесена в прилагаемые документы;

32) способы прокладки трубопроводов системы отопления принята согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011;

33) в помещение ИТП предусмотрен приямок для сбора и откачки водостоков;

34) толщина листовой стали для воздуховодов и размеры сторон воздуховодов приведены в соответствие Приложению Ж СП РК 4.02-101-2012;

Часть ГСВ

35) представлены обновленные технические условия № 11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года;

36) представлен расчет расхода газа с учетом коэффицента одновременности согласно пункта 4.3.4 СП РК 4.03-101-2013;

37) в общих данных указана перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и условные обозначения;

38) на планах и схемах указаны условное обозначение газопроводов, на прилагаемых листах проставлен штамп привязки;

39) в спецификации оборудования откорректирована, в штампе указана номер листа и общее количество листов;

40) представлено заключение по промышленной безопасности;

водопровод и канализация

41) представлены действующие технические условия на водоснабжение и канализацию № 171 от 11.02.2021 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализаций»;

42) ВК. Лист ВК-1. Общие данные: основные показатели ВК дополнены расходом дождевых стоков; сброс дождевых стоков на отмостку исключен;

43) ГВС. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки;

44) в ванных комнатах и душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системам горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой;

45) магистральные трубопроводы на отм.-2,890 и стояки изолированы от конденсата и замерзания;

46) на длинных горизонтальных участках сети водоотведения, в подвалах, наибольшие допускаемые расстояния между прочистками откорректированы;

47) план и схема К2. Сброс стоков К2, на отмостку исключен, выполнен в арычный ж/б лоток;

ЭОМ

48) 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;

49) схема электрическая расчетная щита 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;

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

ООС

51) раздел ОВОС утвержден заказчиком намечаемой деятельности;

52) раздел ОВОС откорректирован согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД;

53) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

54) дополнена характеристика источников загрязнения;

55) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

56) представлен акт обследования зеленых насаждений;

57) дополлнены сведения по отходам производства и потребления;

58) дополнены сведения о нормативных платежах;

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

60) откорректирована заявка на получение разрешения;

сметный раздел

61) стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, принята в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком;

62)нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочим чертежам.

мониторинг цен

63) перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденной заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» 17 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204-П.

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общее количество квартир в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт	54 18 18 18	54 18 18 18
2	Площадь земельного участка	га	1,6809	1,6809
3	Площадь застройки	$м^2$	509.38	509.38
4	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	14995,84 14058.60	14995,84 14058.60

	ниже отм. 0,000		937,24	937,24
5	Площадь жилого здания	м^2	4037,23	4037,23
6	Общая площадь квартир	м^2	2977,56	2977,56
7	Этажность	этаж	9	9
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 г.г., в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: 2020 год (ПИР, экспертиза) на 2021 год	млн. тенге	906,220 729,110 21,311 155,799 29,104 877,116	893,623 720,748 18,896 153,979 29,103 864,520
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	тенге	304 350	300 119
10	Продолжительность строительства	месяц	7	7

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей). Жилой дом № 12»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 9 этажей
2. Площадь земельного участка — 1,6809 га
3. Площадь застройки — 509,38 м^2
4. Площадь жилого здания — 4037,23 м^2
5. Общая площадь квартир — 2977,56 м^2
6. Строительный объем зданий — 14995,84 м^3
   в том числе: выше 0,000 — 14058,60 м^3
   ниже 0,000 — 937,24 м^3
7. Количество квартир — 54 шт.
   в том числе: 1- комнатных — 18 шт.
   2- комнатных — 18 шт.
   3- комнатных — 18 шт.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2020, 2021 годов — 893,623 млн. тенге
   в том числе: СМР — 720,748 млн. тенге
   оборудование — 18,896 млн. тенге
   прочие — 153,979 млн. тенге
9. Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья — 300 119 тенге
10. Продолжительность строительства — 7 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ "Управление строительства города Шымкент" в соответствии с условиями договора от 14.12.2020 года № 060240010563/200688/00 (688).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) № 12-тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылығы	9 қабат
2.	Жер участкенин ауданы	1,6809 га
3.	Құрылыс ауданы	509.38 м^2
4.	Ғимараттардың тұрғын ауданы	4037,23 м^2
5.	Пәтердің жалпы ауданы	2977,56 м^2
6.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	14995,84 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	14058,60 м ^{2}
	0,000 деңгейінен төменгі	937,24 м^3
7.	Пәтерлердің саны	54 дана
	оның ішінде: 1- бөлмелі	18 дана
	2 - бөлмелі	18 дана
	3 – бөлмелі	18 дана
8.	Құрылыстың 2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	893,623 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	720,748 млн. теңге
	құрал-жабдық	18,896 млн. теңге
	өзге де шығындар	153,979 млн. теңге
9.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	300 119 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.12.2020 жылғы № 060240010563/200688/00 (688) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

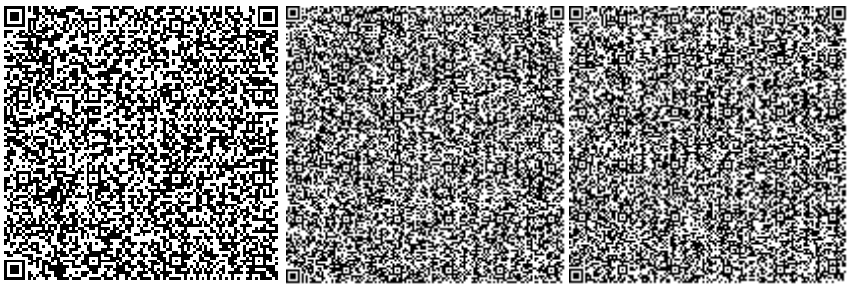
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

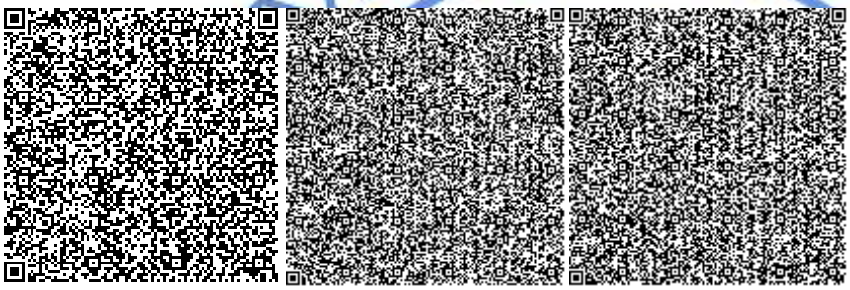
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

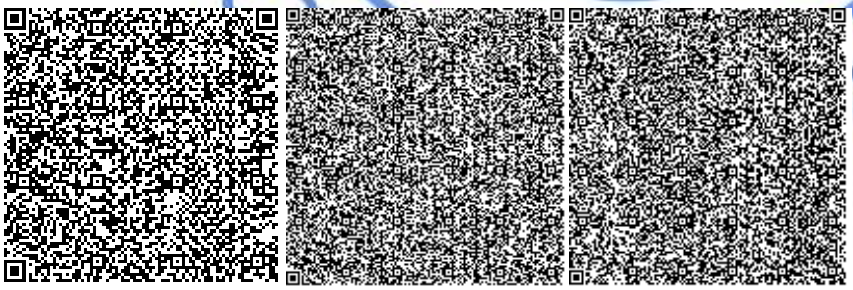
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Смагул А.Т.

Эксперт

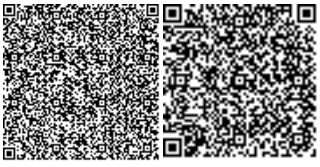
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

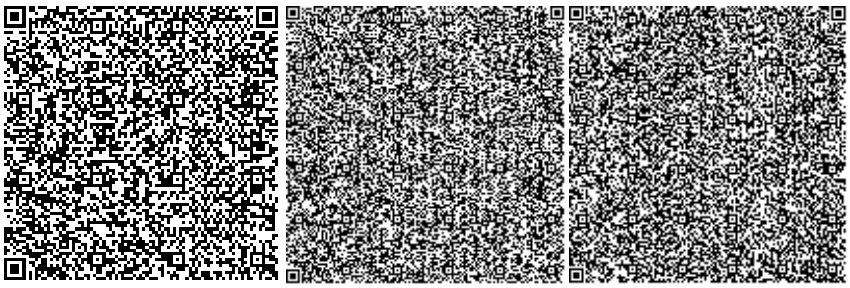


Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

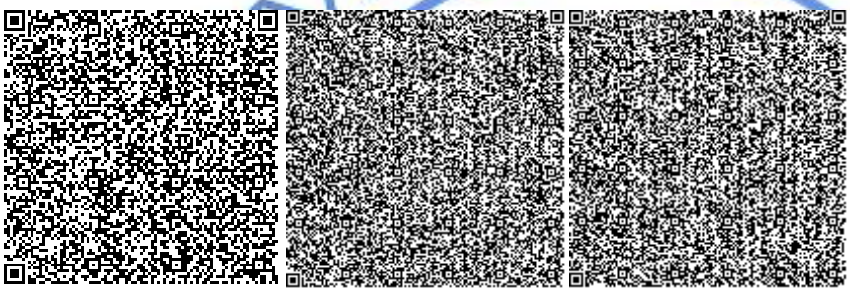




Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

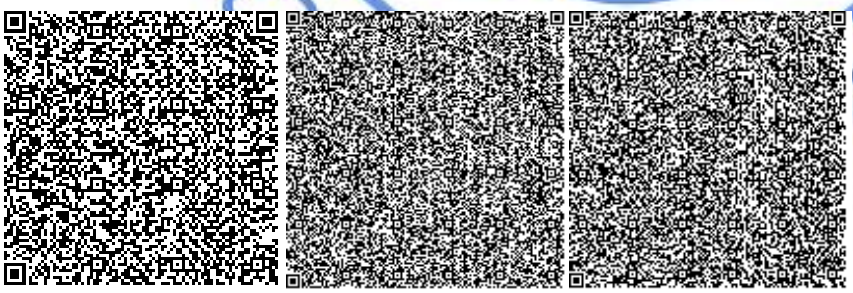
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Давыдова А.П.

Эксперт

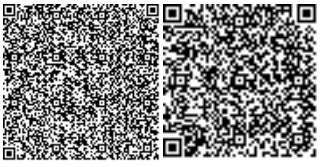
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

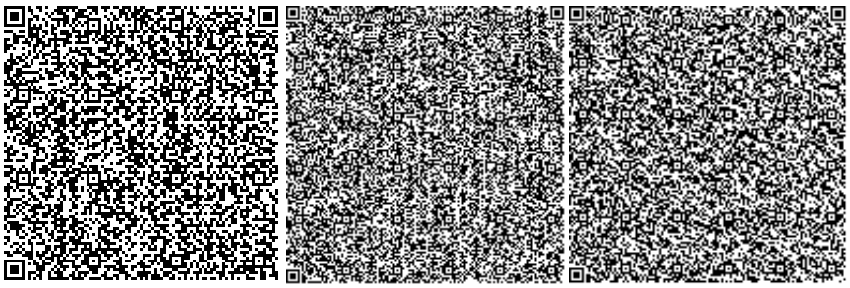


Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

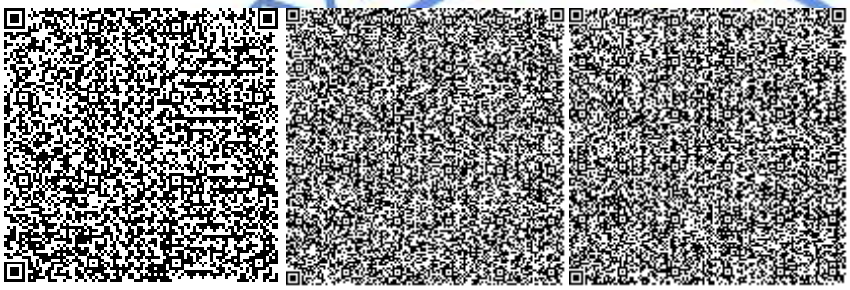




Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

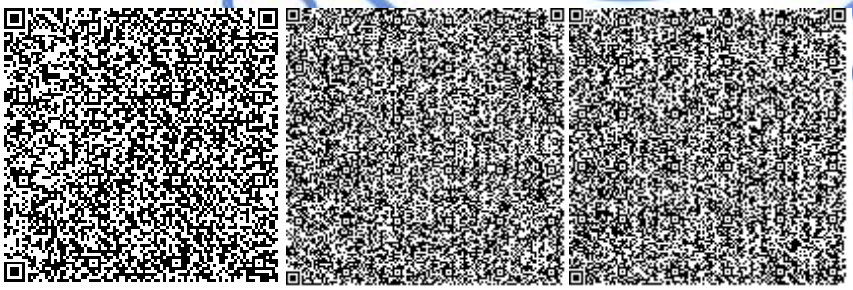
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Оспанов Д.А.

Эксперт

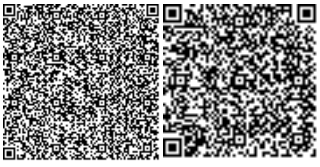
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

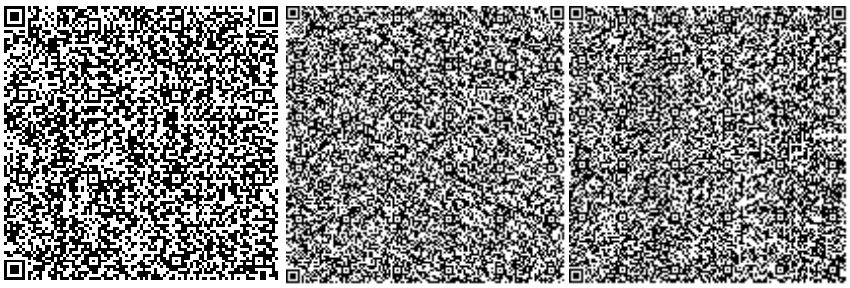


Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону





Балабеков Е.А.

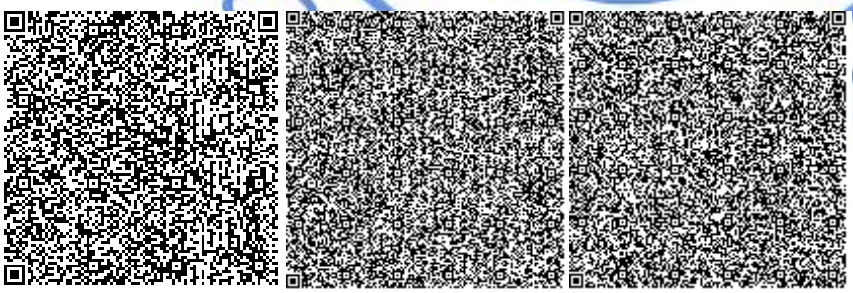
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Досумбетова К.К.

Эксперт

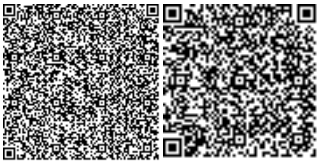
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ90VDD00160748

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 административно-деловом центре города Шымкент №9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №12

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район АДЦ, жилой дом №12

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:** 17.02.2021 г.

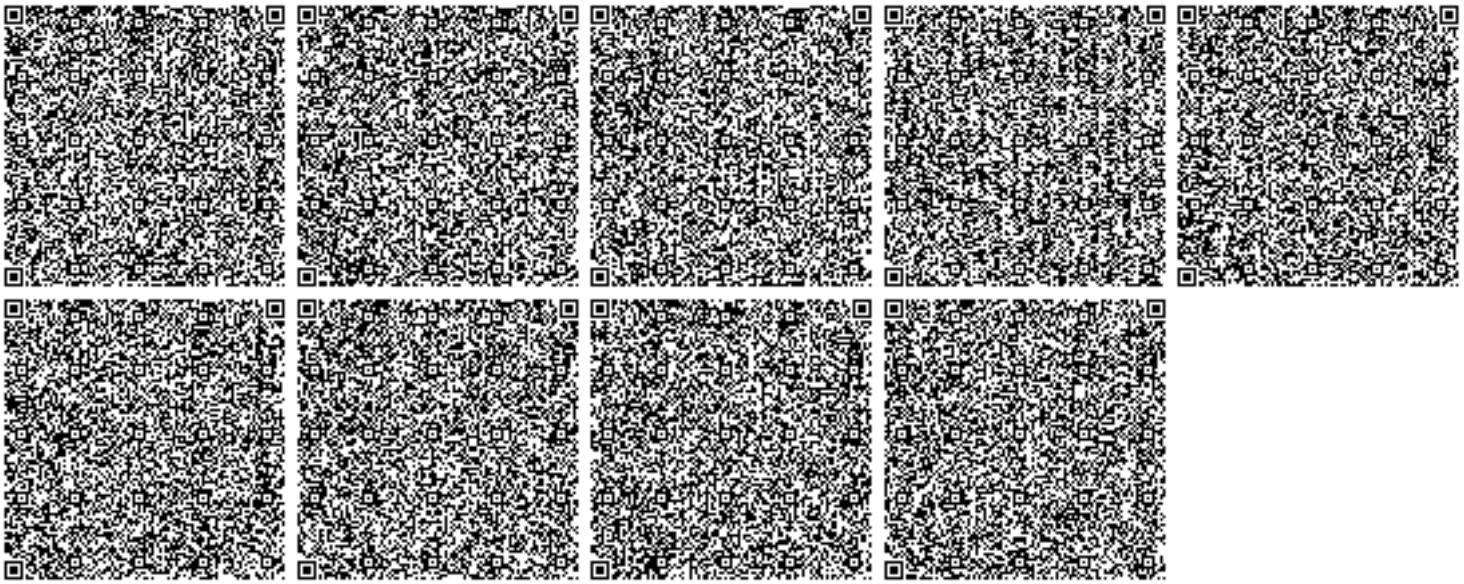
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,16966099476	19,5441443048
Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №12	1,16966099476	19,5441443048
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000014427	0,0000012984
Сера диоксид	0,008377778	0,901484
Уайт-спирит	0,0556	0,0658578
Пропан-2-он	0,01444	0,0035301
Пыль абразивная	0,0066	0,0005868
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8106378	0,68818528
Углерод	0,000972222	0,60048
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,00000528
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000129	0,00012141
Этанол	0,01194	0,000043
Углерод оксид	0,0406394	6,0129012
Уксусная кислота	0,000642	0,000368
Формальдегид	0,000208333	0,120096
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000007658	0,0000006892
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0123	3,003215
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,0000110088
Бутан-1-ол	0,0179	0,0000645
2-Этоксиэтанол	0,00956	0,0000344
Азот (II) оксид	0,003581472	1,119692733
Азота (IV) диоксид	0,022046444	6,8904173
Бутилацетат	0,01194	0,001659
Железо (II, III) оксиды	0,02649	0,0509257
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010266	0,0051578
Метилбензол	0,0597	0,008565
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01738	0,001955

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,068786
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,0000000427	0,0000000054
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 март 2021 года, окончание сентябрь 2021 года.