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

25.02.2021 ж. № 19-0092/21
(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) №13-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)
№ 19-0092/21 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 № 13»

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 № 13»** 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 № 13».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №060240010563/200687/00 (687) от 15.12.2020 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт «Прикаспийское управление строительства – Шымкент». Государственная лицензия №13021493 от 26.04.2019 года. Лицензиар: ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. 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 города 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;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/1949 от 25.06.20 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 № 13» предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/0789 от 04.06.2020 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 № 13» предусмотрено в марте 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;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию № 1421 от 25.12.2016 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-маркетинг»;

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

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

на телефонизацию № 4-144-19/л от 25.04.2019 года, выданные ЮК ТУМС;

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

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства города 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;

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.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города 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 2,8-7,3 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,5-15,5 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт серого цвета маловлажный, с песчаным заполнителем до 15-25%, вскрытой мощностью 0,5-3,2 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 - 3 - 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 города Шымкент. Общая площадь земельного участка по ГосАкту составляет- 1,6809 га.

Проектируемый участке, выделенном для застройки, отсутствуют строения, инженерные сети и зеленые насаждения. 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 задания на проектирования в проекте учтено только размещение и строительство проектируемых зданий жилого дома №13, остальные жилые дома разрабатываться отдельным проектом. Другие виды работ, проект инженерных сетей, устройство дорожных покрытий и проездов, а также благоустройство территории квартала в данном проекте 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; 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 принята 1,5 м. Уклон поверхности твердых видов покрытия по проездам обеспечивает отвод поверхностных вод и принят от 4 $^{0}/_{00}$. 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 536,00.

Благоустройство

Данным рабочим проектом не предусмотрено благоустройство территории согласно задания на проектирование. Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмостка вокруг проектируемых зданий.

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.

Технико-экономические показатели по ГП (Жилой дом №13)

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%к общей площади
1	Площадь земельного участка по ГосАкту, в том числе:	$м^2$	1,6809	100
	а) площадь застройки	$м^2$	506,82	3,1
	б) площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	224,62	1,3
	в) площадь прочей территории	$м^2$	16077,56	95,6

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс жилых зданий -III.

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 внутри квартирные 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=1000,0 кг, без машинного помещения с кабиной 1200 х 2100 х 2100 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 толщ. 10 мм на металлическом каркасе.

Цветовое решение фасадов дано 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 профиль 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	$м^3$	14995,84 937,24
2	Площадь застройки	$м^2$	506,82
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 квартиры	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.

Кровля – рулонная с покрытием из двух слоев «Техноэпласт».

Утеплитель – минераловатные плиты ПЖ-175.

Окна - ПВХ.

Двери наружные – металлические утеплённые. Двери внутренние - деревянные.

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 предусмотрена в основании фундаментов уплотнённой галечниковой подушки с песчаным заполнителем до 20% высотой 4,90 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, 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:

1) хозяйственно-питьевое водоснабжение;
2) горячее водоснабжение;
3) канализация бытовая;

4) канализация ливневая.

Хозяйственно - 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».

Хозяйственно - 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 выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Разработка наружных сетей проектом не предусматривается, разрабатываются отдельным проектом.

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 2мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода выполнены 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 паспорта 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 следует 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 9.10.2017 года.

Электротехнические решения:

Электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

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

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

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

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-23 и ВРУ1-17 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками ДАЛА САР4У-Э721 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками Энергомера СЕ200-R5.1, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭУ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 3 шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, АВВГ-1,0 кВ расчетного сечения в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-2 (АВР) и выполняется кабелями ВВГ-1 кВ расчетного сечения.

В коридоре каждой квартиры установлен щиток квартирный, с автоматами защиты групповых линий, устройствами защитного отключения.

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещений, подвала и чердака.

Проектом предусматриваются хозпитьевые насосы, которые поставляются в комплекте со шкафами управления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе.

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

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

Электроосвещение

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

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных

патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь-на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

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

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

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

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

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66 кВ в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

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

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно нормативного документа СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

В качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Количество квартир	54
4	Расчетная мощность	82,313 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка	5 кВт
6	Расчетный ток	136,18 А
7	Коэффициент мощности	0,92

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

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

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от проектируемых городских сетей оптико-волоконным кабелем ОК-4. Наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Телефонизация осуществляется установкой оптической муфты на отм. -3,400, а также на этажах устанавливается оптические распределительные коробки ОРКС с сплиттером 1:32 на этажах 3 и 8. На остальных этажах устанавливается ОРКП. От муфты до первого ОРКС проложен кабель ОК-4, ко второму ОРКС от первого кабелем ОК-2. Подключение к телефону, интернету, а также IP телевидению выполняется по заявке жильцов.

Домофоны

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. Данным разделом предусмотрено установка аудиодомофона марки «Цифрал CCD-2094.1M» для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки КРВПМ-5х2х0.5.

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

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

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполнены комбинированным кабелем VSC7532, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели. Камеры марки D105 и наружные марки V115. Все камеры с функцией «День-Ночь». Все кабельные линии прокладываются в ПВХ трубах.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Телевизионное вещание

Проектом предусматривается установка сетей телевидения.

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта H375.

На каждом этаже в помещении для счетчиков разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается в кабельном канале.

Диспетчеризация лифта

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

1) о срабатывании электрических цепей безопасности;

2) о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;

3) об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

Проект диспетчеризации лифтов, выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Для диспетчеризации лифта используется прибор «Лифтовой блок 6.0» (далее ЛБ-6), прибор выполняет следующие функции:

1) звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на переговорную связь;

2) двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной (крышей кабины), диспетчерским пунктом и машинным помещением;

3) сигнализацию о неисправностях на лифте;

4) идентификацию поступающей информации.

В комплект поставки ЛБ-6 входит:

1) кабель питания;
2) кабель подключения к станции
3) клеммники;
4) охранный датчик;
5) монтажный комплект.

ЛБ-6 подключается через кабель типа UTP в коммутатор, далее коммутатор в персональный компьютер (данным разделом предусмотрен ноутбук). Переговорная связь выполняется через ноутбук и переговорную связь лифта (поставляется комплектно с лифтом).

Основные технические показатели

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
	Видеонаблюдение		
1	Стационарный видеорегистратор 4 канальный	к-т	1
2	Камера видеонаблюдения купольная	шт	2
3	Камера видеонаблюдения уличная	шт	1
4	Общая протяженность кабельной линии	м	40
	Домофон		
1	Аудиодомофон	к-т	1
2	Общая протяженность кабельной линии	м	1030
	Телефонизация		
1	Муфта	к-т	1
2	Общая протяженность кабельной линии	м	55
	Телевидение		
1	Антенна эфирная коллективная ДМВ	к-т	1
2	Общая протяженность кабельной линии	м	951

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 балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

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

Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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 № 13» 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 44,0 м от границы участка, с восточной стороны - на расстоянии 141,0 м от границы участка, с южной стороны - на расстоянии 329,0 м от границы участка, с западной стороны - на расстоянии 190,0 м от границы участка. В данном проекте предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома № 13.

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:

1) ист.0001-001, котлы битумные;

2) ист.0002-002, компрессор передвижной с ДВС;

3) ист.0003-003, электростанции передвижные, до 4 кВт;

4) ист.6001-004, земляные работы (экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,5 м3);

5) ист.6002-005, земляные работы (бульдозер 79 кВт);

6) ист.6003-006, спецтехника (передвижные источники);
7) ист.6004-007, перфоратор электрический;
8) ист.6005-008, машины шлифовальные электрические;
9) ист.6006-009, аппарат для газовой сварки и резки;
10) ист.6007-010, фреза столярная;
11) ист.6008-011, покрасочные работы;
12) ист.6009-012, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб;
13) ист.6011-014, сварочные работы;
14) ист.6012-015, разгрузка сыпучих стройматериалов;
15) ист.6013-016, аппараты для ручной сварки пластиковых труб;
16) ист.6014-017, медницкие работы;
17) 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 года 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 № 9

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
	Всего:	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 оказывают 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 № 10

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 – 420,0 м^3.

Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

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

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

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

4) своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

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

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

2) 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;

3) 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

РП «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 №13».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) СЗЗ объекта не классифицируется.

2) Протокол дозиметрического контроля № 28 от 15. 01.2021 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую

прямоугольную форму с размерами в осях 28,8х18,0 м. с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. С первого по девятый этаж в жилом доме размещаются 1,2,3- комнатные квартиры. Полы в жилых квартирах линолеум, ванная, санитарный узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилые помещения и коридор: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска. Лоджия и кухня: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629 «Оконные блоки укомплектовать замками безопасности». Во всех открывающихся створках, кроме замков безопасности, предусмотрены москитные сетки.

Для предупреждения травматизма жильцов в проекте предусмотрено покрытие крыльца при входе в здание керамической плиткой, кроме того, лестнично –лифтовые холлы и площадки лестницы отделаны керамической плиткой с шероховатой поверхностью 88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру металлические.

Лифт в проекте предусмотрен ЛП1010БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъема -1,0 м/с, количество остановок – 9.

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вент- блоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами.

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

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 200 мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества. После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы отоплениями водоснабжения подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды,

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16 марта 2015 года.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания. Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, Горячее водоснабжение принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение - 35.0 м.вод.ст.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа.

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,

утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №177 от 28.02.2015 года.

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:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) 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 Государственное учреждение «Управление строительства города Шымкент» от 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 №13» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ГП.** В общих данных указаны исходные данные являющиеся основанием для разработки проекта;

2) площадь земельного участка принято согласно по госфкту. 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»;

4) **АР.** 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;

9) **КЖ.** 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

17) **КЧ.** 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 действующей 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) 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;

29) **ВК**. Представлены действующие технические условия на водоснабжение и канализацию № 171 от 11.02.2021 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализаций»;

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

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

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

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

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

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

36) **ОВ.** Расчетную температуру наружного воздуха принят по СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 года по городу Шымкент) и пересчитаны тепловые нагрузки;

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

38) 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;

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

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

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

42) **ГСВ.** Представлены обновленные технические условия № 11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года;

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

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

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

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

47) представлено заключение по промышленной безопасности;

48) **ЭОМ**. после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Откорректированы основные показатели проекта указано количество квартир, откорректирована удельная расчетная электрическая нагрузка квартиры согласно табл.6 СП РК 4.04-106-2013*;

49) откорректировано название рабочего проекта в соответствии с заданием на проектирование утвержденного заказчиком;

50) ЭОМ-2. Откорректированы нагрузки на вводе ВРУ1- предоставлен расчет по определению показателей в аварийном режиме на вводе ВРУ1. Предоставлен расчет по определению общей нагрузки жилого дома после внесенных изменений;

51) ЭОМ-3. Откорректирована удельная расчетная электрическая нагрузка квартиры согласно табл.6 СП РК 4.04-106-2013*;

52) согласно п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013* предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой;

53) согласно п. 5.3.15 СП РК 4.04-106-2013* в жилых зданиях освещение технических этажей и подполий, насосных, тепловых пунктов, электрощитовых, вентиляционных выполнено светильниками с энергосберегающими лампами;

54) согласно п. 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013* в ванных предусмотрена установка светильников над умывальником;

55) на всех планах указаны на осветительных линиях нумерации групп освещения и указана нормируемая освещенность помещений;

56) выполнена установка светильников эвакуационного освещения на лестницах. Выполнена установка электрозвонков для каждой квартиры;

57) выполнены опросные листы на ВРУ;

58) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

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

60) предоставлены ТУ на электроснабжение №18-07-39-0242 от 03.02.2021 г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит;

61) **СС**. после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

62) предоставлено гарантийное письмо № 19-08-05/334 от 04.02.2021 г. ГУ «Управление строительства города Шымкент» Акимат г. Шымкент об обновлении срока действия технических условий до начала строительства;

63) согласно заданию на проектирование выполнено телевизионное вещание;

64) на планах указаны типы квартир согласно экспликации помещений;

65) согласно п. 4.4.3.31 СП РК 3.02-101-2012* пассажирский подключается к диспетчерскому пункту контроля;

66) на структурных схемах указано питание системы видеонаблюдения и домофона. На линиях указана марка кабелей и протяженность;

67) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;

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

69) **ООС.** Раздел ОВОС утвержден заказчиком намечаемой деятельности;

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

71) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

72) дополнена характеристика источников загрязнения;

73) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

74) представлен акт обследования зеленых насаждений;

75) дополлнены сведения по отходам производства и потребления;

76) дополнены сведения о нормативных платежах;

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

78) откорректирована заявка на получение разрешения;

79) **МЦ**. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 17 февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

80) **СМ**. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

81) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

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 отетственности.

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 №13» соответствует требованиям Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007 года.

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 № 13» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

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 № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	9	9
2	Площадь земельного участка	га	1,6809	1,6809
3	Площадь застройки	$м^2$	509.38	509.38
4	Площадь жилого здания	$м^2$	4037,23	4037,23
5	Общая площадь квартир	$м^2$	2977,56	2977,56
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$	14995,84 14058.60 937,24	14995,84 14058.60 937,24
7	Общее количество квартир, в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт	54 18 18 18	54 18 18 18
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	908,298 730,888 21,311 156,099	895,701 722,527 18,895 154,279

	из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год		 29,104 879,194	 29,103 866,598
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	тенге	305 048	300 817
10	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

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 № 13»** 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 и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, — 895,701 млн. тенге
   в том числе: СМР — 722,527 млн. тенге
   оборудование — 18,895 млн. тенге
   прочие — 154,279 млн. тенге
9. Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья — 300 817,0 тенге
10. Продолжительность строительства — 7,0 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 №060240010563/200687/00 (687) от 15.12.2020 года.

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) №13-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 ^{3}
	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	895,701 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	722,527 млн. теңге
	құрал-жабдық	18,895 млн. теңге
	өзге де шығындар	154,279 млн. теңге
9.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	300 817,0 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.12.2020 жылғы №060240010563/200687/00 (687) 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.

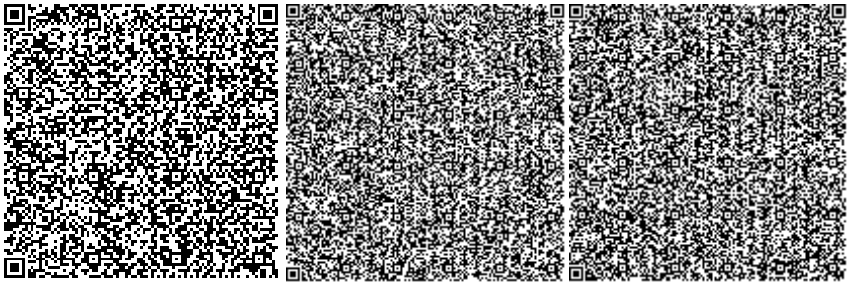
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

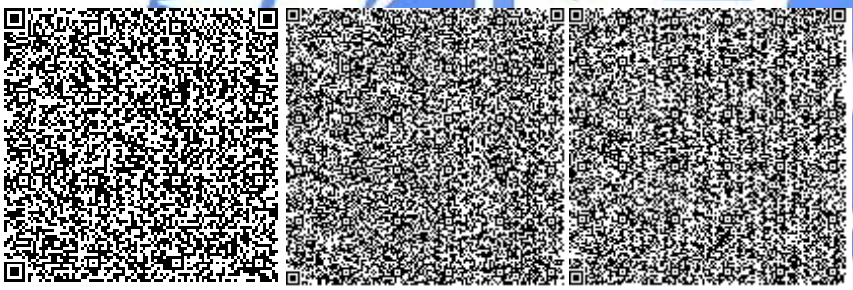
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Найденова Г.И.

Эксперт

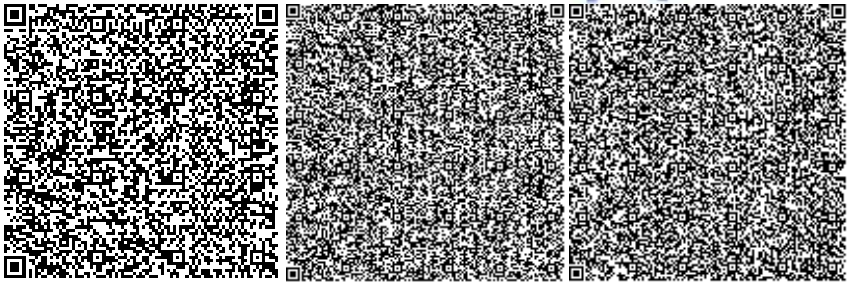
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

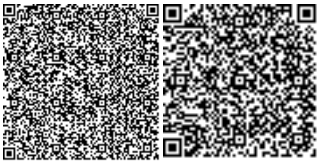


Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

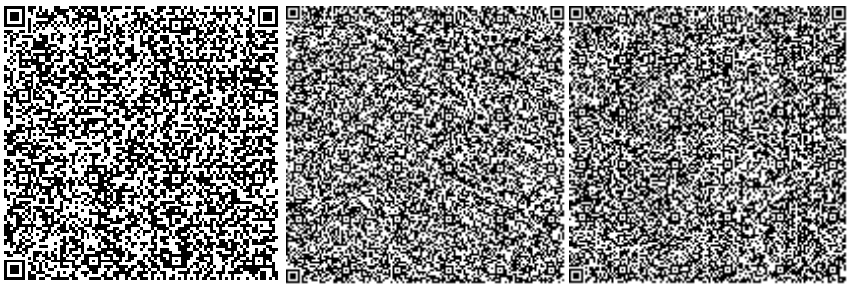




Алибекова С.С.

Эксперт

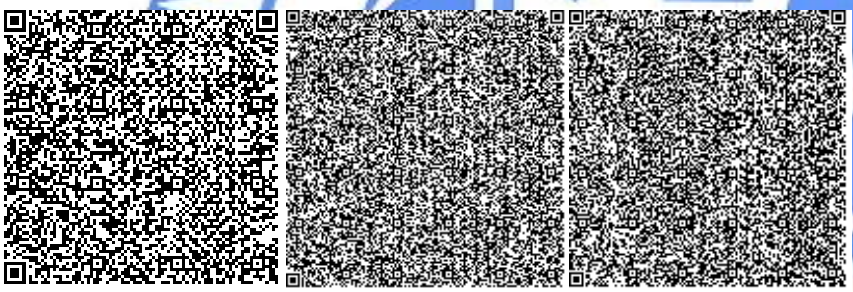
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Смагул А.Т.

Эксперт

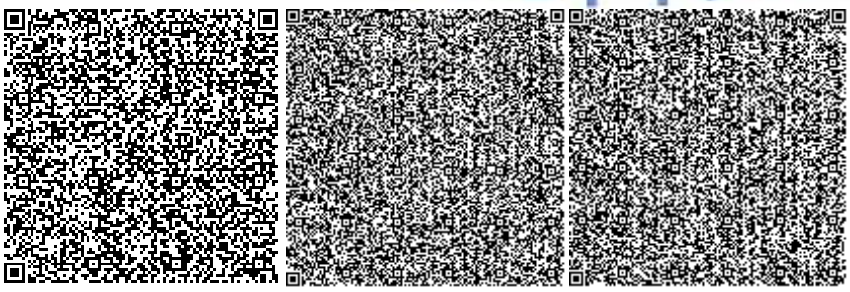
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

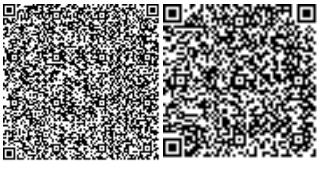


Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

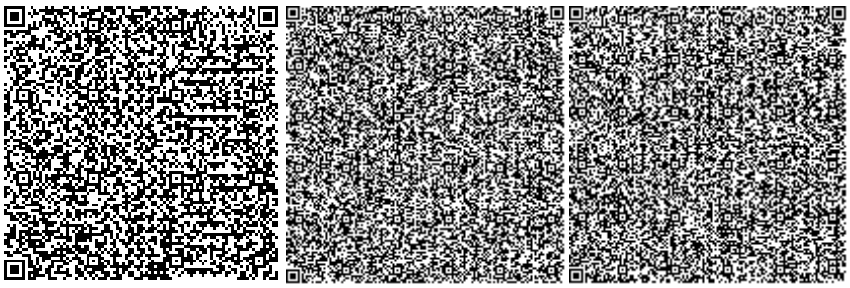




Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

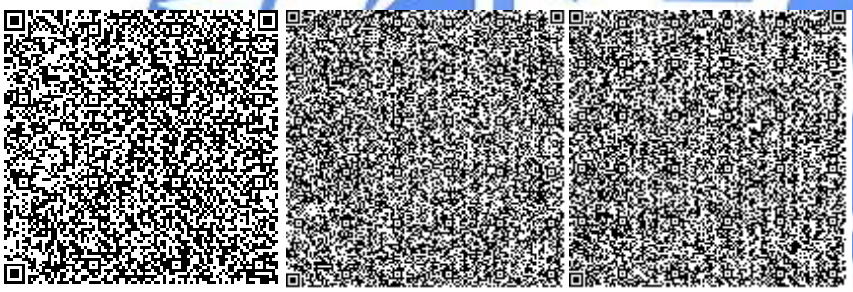
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Оспанов Д.А.

Эксперт

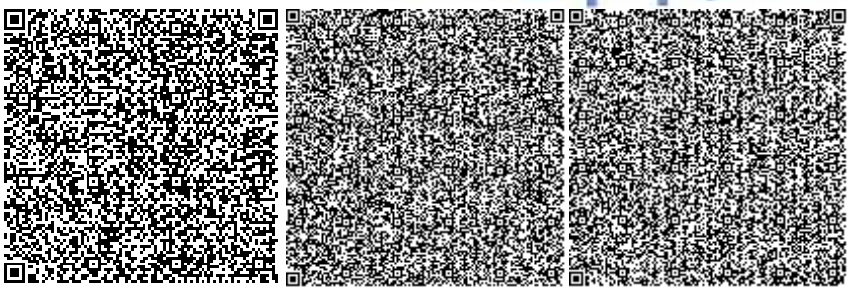
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

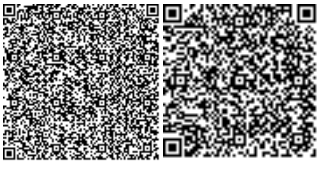


Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

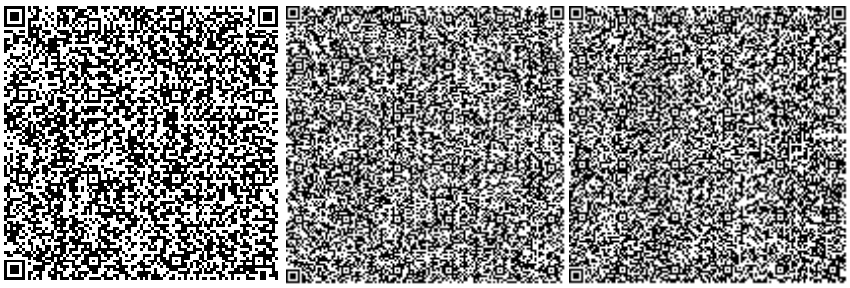




Кошанов М.А.

Эксперт

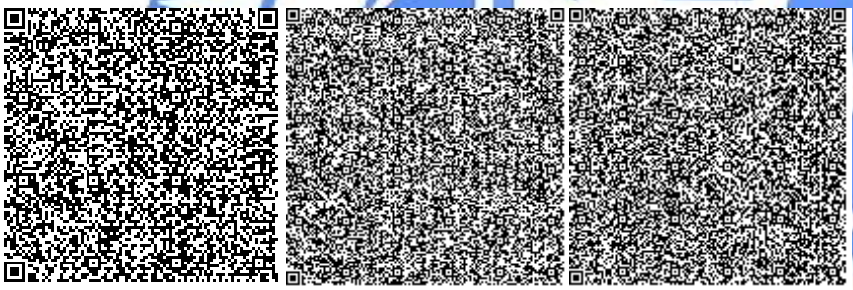
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



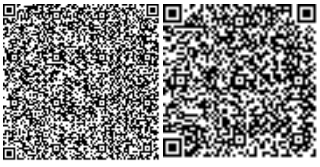
Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ09VDD00160751

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 №13

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район АДЦ, жилой дом №13

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.

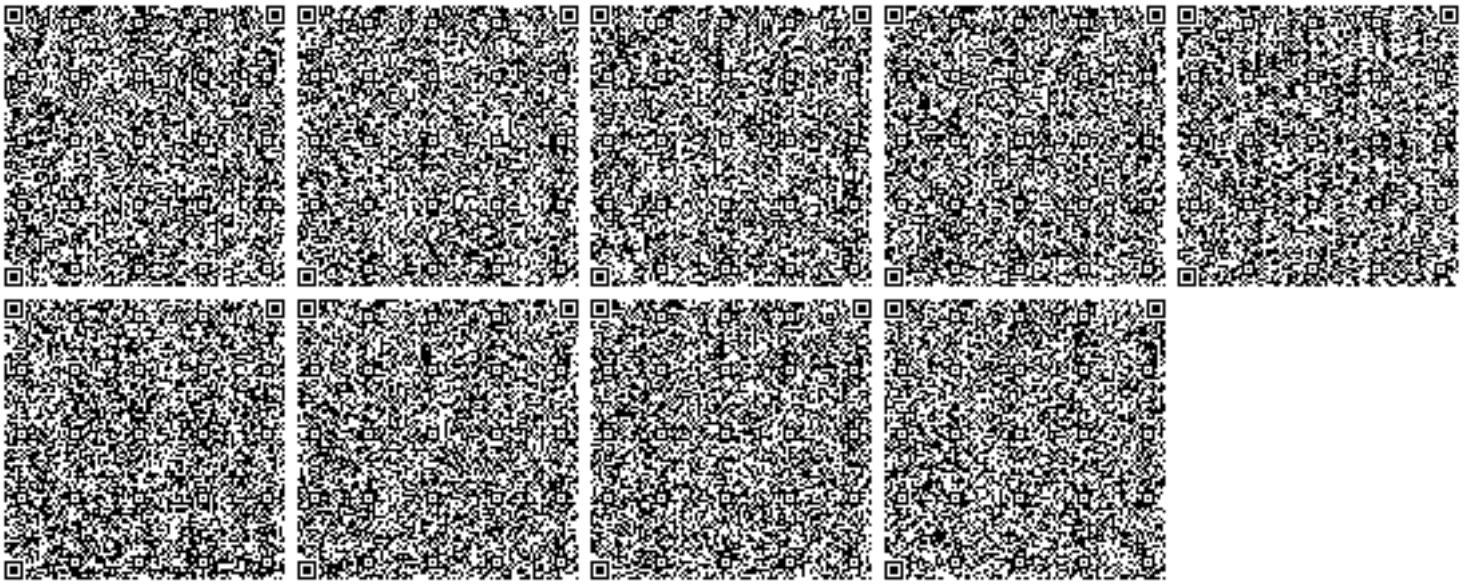
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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 №13	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.