«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге арналған жобаның қайта қолданылуы). № 68 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2020 ж. № 19-0202/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге арналған жобаның қайта қолданылуы). № 68 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0202/20 от 11.06.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей)**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240010563/200219/00 (219) от 02.04.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» ГЛ № 16012292 от 01.08.2016 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» 09.10.2019 года;

архитектурно-планировочное задание АПЗ № 130/661 от 17.05.2019 года выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО № 313 от 29.11.2018 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и на строительство;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 429865 от 26.02.2019 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Шымкент в 2019 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Управление строительства города Шымкент" 04 .06.2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Орда Курылыс» в 2018 году, заказ № 27/18-а, гослицензия ГСЛ № 000865 от 20.07.2007 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» заказ № 4710 в 2019 году, гослицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/1793 от 10.06.2020 года о том, что технико-экономические показатели «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) согласованы;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/2600 от 05.09.19 года о том, что финансирование «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) предусмотрено согласно постановлению № 265 от 01.04.2019 года из городского бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-05-16/1723 от 04.06.2020 года о том, что начало «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) предусмотрено в августе 2020 года.

Технические условия:

№ 975 от 15.04.2019 на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

№ 19-05-16/227 от 30.01.2020 года на теплоснабжение, выданные ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

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

№ 18-07-42-1048 от 04.05.2019 года на электроснабжение, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит»;

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1 Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Многоэтажный жилой дом. Архитектурно-строительные 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. Многоэтажный жилой дом. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее

Альбом 7. Многоэтажный жилой дом. Системы связи. Пожарная сигнализация

Том 2 Сметная документация

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 «Орда Курылыс» в 2018 году, заказ № 27/18-а, ГСЛ 000865 от 20.07.2007 года и топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» заказ № 4710 в 2019 году, гослицензия № 002675 от 12.01.2001 года.

Брошюра. Расчёты

5.3. Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

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

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

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

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,33.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для супеси - 0,43.

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 «Орда Курылыс» в 2018 году, заказ № 27/18а; ГСЛ № 000865 от 20.07.2020 года.

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

1) ИГЭ-1 - суглинок коричневого цвета, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 1,1-9,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,5-15,5 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй;

2) ИГЭ-2 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,5-6,5 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,5-15,5 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй;

3) ИГЭ-2 – гравийно-галечниковый грунт серого цвета с песчаным заполнителем до 20%, вскрытой мощностью 0,5-4,4 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 - удельный вес 16,6 кН/м^3; угол внутреннего трения 23°; сила сцепления 5,3 кПа; модуль деформации 4,5 МПа; модуль деформации природной влажности 18,1 МПа; начальное просадочное давление 148 кПа;

2) ИГЭ - 2 - удельный вес 16,2 кН/м^3; сила сцепления 23 кПа, модуль деформации 3,7 МПа; модуль деформации природной влажности 26,1 МПа; начальное просадочное давление 123 кПа;

3) ИГЭ - 3 - удельный вес 22,0 кН/м^3; сила сцепления 1 кПа, модуль деформации 40,0 МПа; условное расчетное сопротивление 500 кПа;

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности мощностью 0,1 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 20,0 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))	III
8	9	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 ОС3-2475 – 8-ми баллам.

Расчетное горизонтальное ускорение равно 0,253 д.е., вертикальное ускорения 0,202 д.е.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел разработан на основании архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент на дом № 68 (28 квартал)

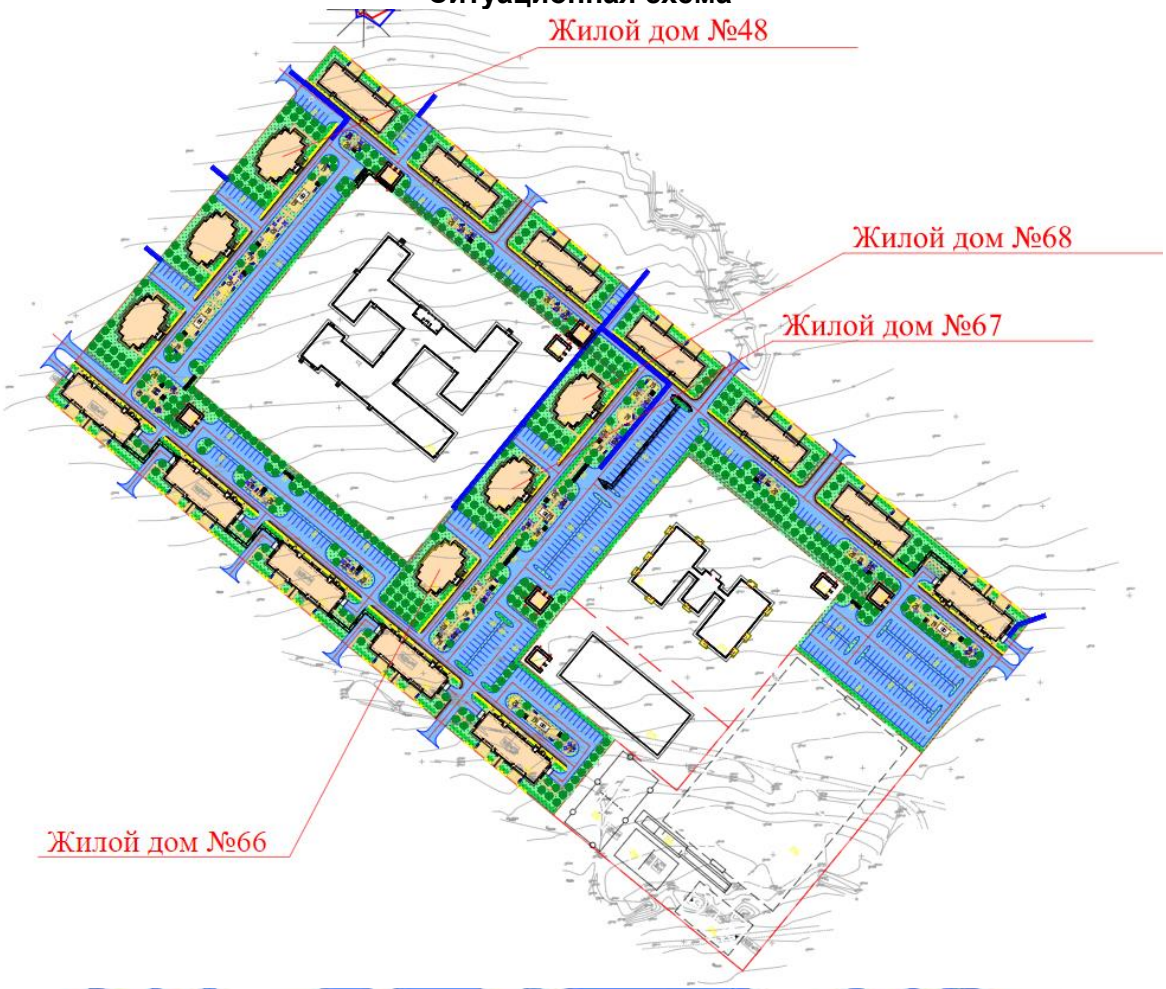
№ 130/661 от 17.05.2019 года. Заключение об инженерно-геологических условиях выполнено ТОО «Орда Курылыс» в 2018 году.

Проект разработан в соответствии с проектом застройки: расположение домов вдоль улицы; высотные отметки увязаны с прилегающими проектируемыми улицами.

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной, согласно градостроительной документации, под строительство многоэтажных жилых

домов. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется строений, зеленые насаждения отсутствуют.

Ситуационная схема



Проектом предусмотрено строительство 12-ти этажного жилого дома. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности, согласно проекту застройки.

Привязка здания выполнена в координатах с согласованием правильности нанесения.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды в лотки и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входе в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен вертикальный подъемник грузоподъемностью 250 кг, с размерами платформы

800х1250 мм.

Показатели по ГП

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	га	13,2084	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	536,88	0,41	

6.2.2 Архитектурные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости - II.

Класс жилого здания - III.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Уровень ответственности - технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

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

Здание жилого дома - двенадцатиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 28,80 х 20,20 м.

Высота этажа от пола до потолка - 2,70 м. Высота помещений подвала - 3,1 м.

Общее количество квартир - 72 из них: однокомнатных - 24 двухкомнатных - 24 трехкомнатных – 24.

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

В здание жилого дома предусмотрены вход - крыльцо и вертикальный подъемник грузоподъемностью 250 кг, с размерами платформы 800х1250 мм, выполненный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема -1,4 м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Н1. Вход в лестничную клетку предусмотрен с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону.

В жилом здании предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию, оборудованный стремянкой и люком со спуском до 5 этажа.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено, согласно СН РК 3.02-1-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определена согласно расчету.

Снижение шума в жилых домах выполнено применением конструктивных средств шумозащиты наружных ограждающих конструкций.

Лифт пассажирский 1000 кг, без машинного помещения Размер шахты – 2150 мм х 2400 мм.

Размер кабины - 1200 х 2100 х 2100 мм (ширина х глубина х высота).

Ширина и высота дверного проема - 1200х2100 мм.

Количество остановок – 12.

Количество этажей – 12.

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 - декоративно экструдированные панели.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн 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, марки М-1, плотность 110-140 кг/м^2 по ГОСТ 6810-2002.

В лестничной клетке предусмотрена масляная окраска на высоту 1800 мм и водоэмульсионная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) - отделаны глазурованной керамической плиткой на всю высоту помещения.

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

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

Ограждение балконов - трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашены известковой окраской.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены, согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый жилой дом размещен на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К жилому дому имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01¬2014 и СП РК 2.02-101-2014, применены несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения проложены в ПВХ трубах скрыто в штрабах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Ширина входных дверей в здание в свету составляет от 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен вертикальный подъемник грузоподъемностью 250 кг с размерами платформы 800х1250 мм. Для обеспечения безбарьерного доступа внутри здания для маломобильных групп населения предусмотрены лифты Q=1000 кг, V=1,00 м/с с кабиной 1200х2100х2100 мм.

Объемно-планировочные показатели квартир

Таблица № 3

Поз.	Название	Тип квартиры	Кол. кварт.	Площадь квартир, м^2		Общ. пл. квартир, м^2		Приме ч.
				на 1	всего	на 1	всего	
1	3 комнатная квартира	тип 1-3	12	71,80	861,60	74,55	894,60	
2	2 комнатная квартира	Тип 2-2	12	59,98	719,76	61,08	732,96	
3	1 комнатная квартира	Тип 3-1	12	31,70	380,40	32,74	392,88	
4	1 комнатная квартира	Тип 4-1	12	31,70	380,40	32,74	392,88	
5	2 комнатная квартира	Тип 5-2	12	59,98	719,76	61,08	732,96	
6	3 комнатная квартира	Тип 6-3	12	71,80	861,60	74,55	894,60	

Объемно-планировочные показатели здания

Таблица № 4

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Показатели	Примечания
1	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	м^3	19302,48 1627,92 17674,56	
2	Площадь застройки	м^2	536,88	
3	Общая площадь квартир	м^2	4040,88	
4	Общая площадь жилого здания в том числе: площадь тех. подвала площадь с 1 по 12 этаж	м^2	5273,33 425,95 4847,28	
5	Общее количество квартир в т.ч. однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	шт	72 24 24 24	
6	Этажность здания	этаж	12	

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 из бетона класса В25.

Основание фундаментов – уплотненная грунтовая подушка из галечника с песчаным заполнителем до 20% высотой 9,10 м.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 300 мм.

Наружные и внутренние стены - монолитные железобетонные из бетона класса В30, 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 300 мм.

Утепление наружных стен - предусмотрено утеплителем каменной ватой Технофас, входящей в состав экструдированных панелей, предусмотренных для отделки фасадов.

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 В30 толщиной 200 мм.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные из бетона класса В25 и В30 толщиной 200 мм.

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

Витражи – ПВХ.

Двери наружные – металлические утеплённые. Двери внутренние - деревянные.

Отмостка – бетонная шириной 2000 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, вентшахт 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 - второй.

Проектом предусмотрена полная замена первого и второго просадочных слоёв грунта ИГЭ-1 и ИГЭ-2 с устройством в основании уплотнённой галечниковой подушки с песчаным заполнителем до 20% высотой 9,10 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 бетонная отмостка шириной 2000 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

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

Источник теплоснабжение проектируемые тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70°С.

Схема подключения к теплоснабжению системы отопления двухтрубная независимая. Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией. Подготовка ГВС для бытовые нужды предусмотрен в тепловом пункте.

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 14,3°С.

Отопление

Система отопления принята однотрубная горизонтальная поквартирная.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90-70°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, магистральные трубопроводы систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов систем отопления. Изолированные трубопроводы проложены в штрабах ограждений и в местах прохождения через конструкции пола трубопроводы проложены в футлярах гофрированными трубами.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Rifar ALUM-500. Выпуск воздуха из системы отопления принят через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре.

Стояки систем отопления покрыты антикоррозийным покрытием и изолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат принято через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выведены выше кровли здания и заканчены зонтами.

Дымоудаление

Проектом предусмотрена противодымная защита здания, которая заключается в удалении дыма из коридоров этажей жилого дома и создании избыточного давления в шахте лифта.

При возникновении в здании пожара предусмотрено автоматическое включение систем дымоудаления из коридора, осуществляющаяся через систему ВДу-1 и подпора воздуха в лифотовые шахты, осуществляющаяся через систему ПД-1.

Для удаления дыма на каждом этаже в шахте установлены дымоудаляющие клапаны, при пожаре клапан автоматически открывается только на горящем этаже.

Управление системами противодымной защиты предусмотрено автоматически, дистанционно, а также от устройства ручного пуска.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполнены из оцинкованной стали класса П с толщиной стенок по ГОСТ 24751-81 и покрыты огнезащитным покрытием X-Flame с пределом огнестойкости 2,5 ч.

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

Показатели по разделу ОВ

Таблица № 5

Наименование здания	Периоды года при tн,ºС	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. Мощность эл. двигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	На гор. водоснабжение	общий		
Жилой дом	-14,3	150690	-	190732	341422	-	

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, согласно ТУ № 975 от 15.04.2019 года, выданным ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», существующие городские сети. Внутриплощадочные проектируемые наружные сети водопровода выполняются отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

В жилом доме предусмотрены инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), канализация хозяйственно-бытовая, система дождевой канализации и дренажная канализация.

Расчетные расходы воды и стоков

Водопровод хоз-питьевой В1 - 43,200 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,260 л/сек;
в том числе, ГВС Т3 - 17,280 м^3/сут; 3,280 м^3/час; 1,444 л/сек;
Канализация бытовая К1 - 43,200 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,570л/сек;

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Подача холодной воды предусмотрена по двум вводам из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-45* диаметром 65 мм с установкой общедомового водомерного узла, расположенного в помещений насосной, в комплекте: счетчик холодной воды с радиомодулем диаметром 40 мм, стальные задвижки диаметром 65 мм на основной линии, электрозадвижки диаметром 80 мм на обводной линий (для пропуска пожарного расхода воды), манометра с 3-х ходовым краном, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

Требуемый напор в системе водоснабжения здания обеспечивается насосными установками, расположенными в помещении насосной расположенной в техподполье.

Для повышения давления в сети хоз-питьевого водопровода предусмотрена установка комплекта повысительной насосной станции:

- с насосами производительностью 5,10 м^3/час, напором 0,30 Мпа, потребляемой электрической мощностью 0,75 кВт для хоз-питьевого водоснабжения, в обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, мембранный бак, гибкие вставки, шкаф управления.

Для повышения давления в сети противопожарного водопровода предусмотрена установка комплекта повысительной насосной станции:

- с насосами производительностью 18,72 м^3/час, напором 0,60 МПа, потребляемой электрической мощностью 4,0 кВт, для противопожарного водоснабжения, в обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гибкие вставки, шкаф управления.

Магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проходящие открыто в техподполье и стояки, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50…65 мм.

Стояки систем, поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых армированных труб марки PP-R диаметрами 20х3,4…63х10,5 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

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

Переход от стальных труб к полипропиленовым выполнен с применением переходных муфт. Стояки проложены скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях выполнена как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола.

В техподполье принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, латунные краны и пропиленовые вентили.

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

Все стальные трубопроводы систем водопровода покрыты масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

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

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 1 струя 2,5 л/сек.

Сеть и стояки противопожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50 мм и закольцованы по верху со стояком хозяйственно-питьевого водопровода.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжен пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом и ручными огнетушителями вместимостью 10 л (2 шт).

В местах прохождения труб через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водопровода проложены в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Зазор между трубой и футляром заделан мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Все стальные трубопроводы системы покрыты масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение

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

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

Для учета горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учета воды.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых армированных труб марки PP-R диаметрами 20х3,4…63х10,5 мм, разводка предусмотрена коллекторным способом.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены полипропиленовые вентили диаметрами 20…65 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX, толщиной 25 мм во избежание образования конденсата.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложены в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра проложенной трубы.

Зазор между трубой и футляром заделан мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов.

Сети канализации предусмотрены с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполнены из полиэтиленовых ПНД труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50…110 мм.

Выпуски систем канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-89 диаметрами 100 мм.

Для обеспечения надежной и постоянной работы сети канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий (ревизии установлены через каждые 3 этажа).

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выведены выше кровли на 0,5 м. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

При скрытой прокладке труб систем канализации, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрено устройство лючков с дверцами.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в арычную сеть в летнее время и перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Система водостоков выполнена из полиэтиленовых ПНД труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 110 мм.

Чаши водосточных воронок жестко закреплены к несущим конструкциям покрытия и соединены со стояками через компенсатор, основание стояка быть хорошо закреплено.

Вокруг воронок и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (раздел ЭЛ).

При проходе через строительные конструкции стальные трубопроводы проложены в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Зазор между трубой и футляром заделан мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Водопровод хоз-питьевой В1 - 43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,260 л/сек;
в том числе, ГВС Т3 - 17,28 м^3/сут; 3,28 м^3/час; 1,444 л/сек;
Канализация бытовая К1 - 43,20 м^3/сут; 5,081 м^3/час; 2,507 л/сек.

Электротехнические решения

Электрооборудование

Электротехнические решения по дому № 68 выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии с требованиями СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

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

Жильё относится к III 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 - электрические.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, предусмотрены вводной и вводно-распределительное устройства типа ВРУ1-12 и ВРУ1-50 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок предусмотрен электронными счетчиками СА4У-Э720 ТХ PLCIP (АСКУЭ). Учет электроэнергии квартир принят электронными счетчиками Меркурий 200.02 5-60А, установленными в этажных щитах марки ЩЭ. В каждой квартире установлен квартирный щиток с количеством автоматов на отходящих линиях – 5 штук с УЗО на розеточных группах. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер, электрическая плита и др. оборудование. Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру – 10,0 кВт

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг(А)- ls и АВВГнг(А)- ls расчетного сечения, проложенные 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-3 (АВР) и выполнено кабелями ВВГнг(А)-ls расчетного сечения.

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

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

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

Для насосов горячего водоснабжения и отопления предусмотрен шкаф управления.

Насосная станция пожаротушения жилых помещений поставляется в комплекте со шкафами управления, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Подключение насосной станции предусмотрено от ВРУ-4 (АВР). Управление насосами производится по месту и дистанционно.

Управление пожарными и хозяйственно питьевыми насосами выполнено от шкафов управления, поставляемых комплектно с насосами. Насосы управляются автоматически. В ручном режиме включаются от кнопок на шкафу управления. Насосы предусмотрены для системы водоснабжения.

Проектом предусмотрено дымоудаление. Управление системами противодымной защиты предусмотрено автоматически, дистанционно, а также от устройства ручного пуска.

Проектом предусмотрено подключение нагревательного кабеля для подвесных участков, стояка и воронок ливневой канализации. Нагревательный кабель проложен по трубопроводу ливневой канализации. Система электрораспределения включает силовые и контрольные кабели, распределительные коробки с клеммниками, элементы крепления и предназначена для подключения нагревательных секций и датчиков к системе автоматического управления. Подача напряжения на шкаф ЩС-АОС (щит силовой антиобледенительной системы) выполнена от ВРУ-2А жилого дома.

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 предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусмотрена 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 выполнены на уровне 0,8 м от пола. В каждой квартире установлен эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номера дома и входа в подъезд предусмотрено от блока управления освещением (БУО).

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

Для ремонтного освещения предусмотрена 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 выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls, проложенными в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

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

Молниезащита

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

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защищен угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220 В
3	Количество квартир	72
4	Расчетная мощность	178,1 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка на квартиру	10 кВт
6	Расчетный ток	291,5 А
7	Коэффициент мощности	0,93

Системы связи и слаботочные устройства

Сети связи

Раздел систем связи жилого дома разработан 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

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отводены к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлены абонентские розетки оптические РА, подключенные к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров - патчкордов FTTH. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей.

Кабели оптические между этажами защищены трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы закреплены к стене скобами монтажными. Шнуры оптические - патчкорды в коридорах проложены в кабель-каналах, в квартирах - открыто.

Домофоны

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь. Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 установлены во входной двери, устройство квартирное переговорное УКП - в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов принято блоком управления БУД-302М, установленном в шкафу ШД на стене в коридоре 1 этажа. Подача напряжения переменного тока 220 В к блоку питания предусмотрена в электротехнической части проекта.

Сеть домофонной связи выполнена кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ. Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-4 до устройств квартирных переговорных УКП) предусмотрена проводом ТРВ, проложенным в ПВХ трубах диаметром 16 мм. Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ проложен в металлорукаве диаметром 16 мм.

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107. Видеокамеры подключены к видеорегистратору, установленному в металлическом запираемом шкафу (ШВН) в коридоре 1-го этажа. Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VSC 312, проложенными по стене в металлорукавах.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Пожарная сигнализация

Внутренние сети и система автоматической пожарной сигнализации жилого здания разработаны на основании задания на проектирование, чертежей строительного части и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

Сигнал о пожаре предусмотрен от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-41м, ручных пожарных извещателей типа ИПР 514-2

Автоматические пожарные извещатели установлены на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

- дымовые - не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;
- не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы ППКОП «Гранит-24», установленные в коридорах на отм. 0.000 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСВВ-1х2х1,5 мм² проложенным скрыто в штрабе по стенам.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечено от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога»

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для своевременного оповещения людей о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа в соответствии с СП РК 2.02-104-2014. Оповещение о пожаре принято от звуковых оповещателей типа НС-103. В качестве световых оповещателей использованы световые табло «Выход».

Сети системы оповещения выполнены проводом марки ВВГ-3х1,5 мм², проложенным скрыто по стенам, в местах опускания к оповещателям - в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечено от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

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 Н1.

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

С шестого по двенадцатый 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.

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

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 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на

4 дома). Жилой дом № 68». (без наружных инженерных сетей)» выполнен ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (ГЛ МООС РК № 1591Р от 15.08.2013 г.).

Площадка проектируемых 12 этажных жилых домов находится в мкр. «Туран» города Шымкент. Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют.

В районе строительства проектируемого объекта так же отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

Срок строительства 12-ти этажных домов – 8 месяцев (начало в августе 2020 года).

Воздействия на атмосферный воздух. Воздействие монтажно-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, работа оборудовании и механизмов, пересыпка сыпучих материалов; земляные работы, битумные работы, сварочные работы; покрасочные работы. Всего выявлена 20 источников выбросов, из низ 2 – организованные, 18 – неорганизованные.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, дымовая труба (ист. №0001). В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бен/з/апирен, формальдегиды, алканы С12-19.

- котлы битумные передвижные, дымовая труба (ист. №0002). Время работы 5 ч/сут, 15 ч/период. В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-19.

- спецтехника (передвижные источники) (ист. № 6001). В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

- земляные работы (ист. № 6002). Экскаватор емк. ковша 0,5 м3. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- разгрузка сыпучих стройматериалов сгорания (ист. № 6002). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- машины шлифовальные электрические (ист. № 6004). Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком (болгарка) в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм). В атмосферу выделяются пыль абразивная, взвешенные частицы.

- земляные работы. Бульдозер 59 кВт (ист. № 6005). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- земляные работы. Бульдозер 79 кВт (ист. № 6006). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- сварочные работы (ист. № 6007). В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, пыль неорганическая.

- аппарат для газовой сварки и резки (ист. № 6008). В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

- медницкие работы сгорания (ист. № 6009). В атмосферу выделяются олово оксид, свинец и его неорганические соединения, диСурьма триоксид.

- земляные работы. Экскаватор емк. ковша 0,65 м3 (ист. № 6010). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- покрасочные работы (ист. № 6011). В атмосферу выделяются уайт-спирит, диметилбензол, пропан-2-он, метилбензол, бутилацетат.

- электроплиткорез (ист. № 6012). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- фреза столярная (ист. № 6013). В атмосферу выделяются взвешенные частицы.

- перфоратор электрический (ист.№ 6014). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- агрегаты для сварки полиэтиленовых труб (ист. № 6015). В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, уксусная кислота.

- аппараты для ручной сварки пластиковых труб (ист.№6016). В атмосферу выделяются: углерод оксид, уксусная кислота.

- станки для резки арматуры (ист. № 6017). В атмосферу выделяются пыль абразивная, взвешенные частицы.

- агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем (ист. № 6014). В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определен согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». При проведении расчетов на период проведения строительных работ учитывалась фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по г. Шымкент.

Согласно выполненных расчетов выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составят – 2,364755187 т/год; (с учетом передвижных источников) и 1,998315487 т/год (от стационарных без учета передвижных).

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

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02491	0,1176852868
0143	Марганец и его соединения	0,0008436	0,0128179192
0168	Олово оксид	0,0000066	0,000000622
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000125	0,000001176
0190	диСурьма триоксид	0,00000001778	0,0000000016
0301	Азота (IV) диоксид	0,01788888889	0,014738
0304	Азот (II) оксид	0,00290669444	0,002394202
0328	Углерод	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид	0,01337555556	0,001426
0337	Углерод оксид	0,0473394	0,01277125
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00002583	0,0000869406

0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000278	0,00000972
0616	Диметилбензол	0,0448	0,197474
0621	Метилбензол	0,0517	0,28798
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
1210	Бутилацетат	0,01	0,055732
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он	0,02167	0,12069
1555	Уксусная кислота	0,000642	0,000368
2752	Уайт-спирит	0,0833	0,3782498
2754	Алканы С12-19	0,0094	0,002854
2902	Взвешенные частицы	0,01738	0,018663
2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокись кремния	0,7928888	0,76643356
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,007364
	Всего	1,14595380139	1,998315487

Теплоснабжение многоэтажного жилого дома предусмотрено от тепловых сетей города.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. На период строительство водоснабжения будут осуществляться провозной водой. Потребность в воде на период строительства составит: вода питьевого качества – 210 м3/период, вода технического качества – 1380,7054 м3/период. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

В период эксплуатации водоснабжение многоэтажных жилых домов будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод - в городскую канализационную сеть. Наружные сети водопровода и канализации рассматриваются отдельным проектом.

Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. В ходе реализации данной проектной решений, истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

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

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

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Рабочим проектом предусматривается снятие почвенно-плодородного слоя до начала строительных работ. Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,1 м. Объем ППС составляет 5189 м3. Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, для покрытия неплодородных площадей. Площадь озеленения 25945,04 м^2.

При строительстве и эксплуатации объекта происходят изменения рельефа, гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Нарушение параметров гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта). Изменения состояния и свойств грунтов происходит в

результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

В процессе строительства объекта неизбежно происходит площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники.

В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Воздействия на растительный и животный мир. Объект строительства располагается 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.

Редких и исчезающих видов животных и растительности на территории строительства не обнаружено. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительные техника и оборудования. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительных техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамические оборудование при строительстве не предусмотрены.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) на период эксплуатации домов предусматривается передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м3, расположенный на специально оборудованной площадке и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по

утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 11.04.2019 года) не является размещением отходов.

Расчет объемов образования отходов выполнен по ПК «Эра-Отходы» (версия 1.4) ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

Таблица № 8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации отходов
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,02172	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,110079	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь	зеленый GJ030	0,11539	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,11539	специальный ящик	передается спецпредприятиям
На период эксплуатации				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	47,475	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду проектируемого объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

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

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

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

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

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

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

Снабжение дома питьевой водой предусмотрено от централизованной сети водоснабжения города.

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

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

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

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

Представлен протокол дозиметрического контроля № 198 п/ /РО-1901920 от 10.10. 2019 года.

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

6.6 Организация строительства

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

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

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.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству:

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения содержать в исправном состоянии и размещать в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусмотрена автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Складирование сборных же/бетонных конструкций осуществлять на специальные площадки, применяя для этой цели специальные кассеты, пирамиды, упоры, лари и т.д.

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. Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, жилых зданий.

Проектируемое здания двенадцатиэтажное – монолитное, общая площадь квартир 4040,88 м^2.

Согласно таблице, Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 9, здание двенадцатиэтажное, монолитное, минимальной общей площадью до 5000 м^2 продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 8 3√4040,88 /5000 = 7,5 месяцев.

Согласно общим положениям СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 7,5 х 1,05 = 7,8 месяца

Общая продолжительность строительства объекта составляет 8,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в августе 2020 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент»» от 04.06.2020 года № 19-05-16/1723).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 – 67%, на 2021 – 33%.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, 2020 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, 2020 год;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018, 2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» 4 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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 текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020, 2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 3 домов). Жилой дом № 68». (Без наружных инженерных сетей) составляет 96,60%.

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 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1) представлена выкопировка из ПДП мкр. Туран с расположением проектируемого дома № 67;

2) представлен согласованный генплан строительства 12 этажного жилого дома № 67 в мкр. Туран с главным архитектором города Шымкент. Планировочные отметки увязаны с высотными отметками прилегающих улиц территории;

3) в ПЗ и в проекте дано полное описание о решении генерального плана. Технико-экономические показатели приведены в соответствие с разделом АР. В пояснительной записке генерального плана дано описание текстовой части о взаимосвязи с планом детальной планировки микрорайона Туран;

4) лист общие данные откорректирован, в пояснении указан 12-ти этажный жилой дом и его данные. В ТЭП указана площадь застройки только для данного жилого дома, согласно раздела АР;

5) листы разбивочного плана и плана организации рельефа выполнены и оформлены, согласно ГОСТ 21.508-93. На генплане показаны размеры участка, согласно госакту, указаны габариты участка;

6) в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений, объемно-планировочные показатели приведены в соответствие с разделом АР. Указаны показатели только для рассматриваемого жилого дома № 67;

АР

1) архитектурные чертежи раздел АР на портал загружены отдельным альбомом;

2) планировочные отметки уровня земли жилого дома на фасадах, на разрезах откорректированы по отметкам указанных рабочего чертежа марки ГП;

3) на листе АР 3 в объемно-планировочные решения добавлены данные и параметры двух лифтов, пассажирских;

4) квартиры, проектируемые для III и IV климатических районов, дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием в пределах площади квартир, а также вертикальным проветриванием через шахты;

5) согласно классу комфортности жилого дома, высота жилых помещений от пола до потолков, ширина жилых комнат, площади жилых комнат, кухонных помещений, ванные

комнаты и санузлы, наличие летных помещений (балконов, лоджий, террас, веранд) отделка и интерьеры квартиры приведены в соответствие соответствием требованием СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

6) помещение для установки диспетчерского оборудования предусмотрено одно для группы жилых зданий которое и находится в другом жилом доме;

7) в пояснительной записке и на листе общие данные дано краткое описание архитектурных и объемно-планировочных решений объекта и их соответствие заданию на проектирование по функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий;

8) представлена на электронный портал пояснительная записка, откорректированная после корректировки принятых проектных решений. В пояснительной записке дана ссылка на действующий нормативно технический документацию;

9) наименование рабочего проекта откорректировано;

10) узел утепления фасада со всем «пирогом», с размерами и необходимыми указания по производству работ предоставлен.

КЖ

10) в томе «ПЗ» откорректированы исходные данные, инженерно-геологические условия, указана сейсмичность площадки, включены ТЭП;

11) откорректирована отметка низа котлована, согласно инженерно-геологическому разрезу;

12) подушка принята однослойная из уплотненного галечникового грунта с песчаным заполнителем;

13) предусмотрены выпуски для монолитной лестничной площадки и лестничного марша;

14) откорректирован узел крепления металлической стойки к перекрытию, предусмотрен не препятствующим горизонтальным перемещениям;

КЧ

15) в расчётных сочетаниях усилий заполнены столбцы 5, 6 от основного сочетания;

16) в расчётных сочетаниях усилий включено усилие «ветер» от основного сочетания;

17) в материалах для расчёта железобетонных конструкций привязка арматуры расстояние к центру тяжести элемента, приведено в соответствие привязке арматуры расстояние к центру тяжести элемента с РП;

18) в расчётах шаг арматурных стержней сетки, приведено в соответствие к шагу арматурных стержней сетки с РП;

19) в расчётах значение вертикального коэффициента ответственности γIv откорректирован, и принят, согласно табл. № 7.4;

20) в расчёте ограничение перемещение узлов фундамента добавлено ограничение перемещение по плоскости UZ;

21) армирование конструктивных элементов здания принято, согласно расчёта после замечания;

22) представлены расчёты основания фундаментов по деформациям;

23) предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом, выполненном в программе Microsoft Office Word;

ОВ

24) представлена справка от заказчика с указанием параметров теплоносителя на проектируемый котельный;

25) в общих данных указана схема подключения к наружным сетям, система дренажа и указание по монтажу. Откорректирована источник теплоснабжения и параметры теплоносителя;

26) прокладка трубопроводов системы отопления откорректирована;

27) размещение отопительных приборов выполнено, согласно пункту 6.3.4 СН РК 4.02-01-2011;

28) в спецификации оборудования трубы диаметром 15х1,6 по ГОСТ 10704-91 заменены на ГОСТ 3262-75;

29) в общей пояснительной записке откорректированы источник теплоснабжения и параметры теплоносителя;

водопровод и канализация

30) помещение насосной - выполнена корректировка, согласно замечаниям;

31) вводы В1 выполнены, согласно требования нормативов, с учетом строительства для сейсмических районов п. 6.1.5, п. 6.2.6 раздел 7, приложение Б, рисунок Б.3, ГОСТ 21.601-2011; раздел 7, СН РК 4.01-01-2011; раздел 6, СП РК 4.01-101-2012;

32) исключен сброс стоков К2 на отмостку, предусмотрен сброс в арычную сеть;

33) планы систем В1, В2, К1 и К2 доработаны;

34) планы, схемы систем В1, В2, Т3, Т4, К1 и К2, указаны диаметры труб, диаметры стояков К1, воронки К2, обозначение поквартирных узлов, в ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, предусмотрены меры по выпуску воздуха из системы ГВС;

35) схема системы К2 - исключен сброс на отмостку;

36) выполнены чертежи насосных установок систем, планы, схемы, согласно замечаниям;

37) спецификации оборудования и материалов откорректированы, согласно замечаниям;

ЭОМ

38)в общих указаниях к разделу ЭОМ по тексту указали нагрузку на квартиру для домов с электроплитами -10 кВт;

39)общей ПЗ и общих указаниях ЭОМ проставлен номер ТУ на электроснабжение для комлекса жилых домов в мкр. Туран 28 квартал, согласно ТУ №18-07-42-1048 от 04.05.2019 г;

40) на планах откорректировано обозначение этажных щитов ЩК на ЩЭ-1.1 и ЩЭ-2.1 и от ЩЭ-1.1 выполнена разводка к квартирным щиткам от оси 6 влево;

41) в спецификацию внесены коррективы по этажным щиткам;

42) учтены замечания по смежным разделам ОВ, ВК и на листе общих данных представлены согласования со смежными разделами ОВ, ВК;

43) таблица основных показателей в ПЗ приведена в соответствие с разделом ЭОМ;

ПС

44) для установки прибора ППКОП приняты щит монтажный типа ЩМП-1 несанкционированного доступа;

СС

45) установка камера видеонаблюдения принята, согласно п. 77 раздел 3 № 191;

46) количество и места установки видеокамер согласованы с заказчиком;

ООС

47) расчет объемов эмиссии в ОС дополнен расчетами выбросов ЗВ в атмосферу от оборудования и механизмов: шлифовальной машины, электроплиткореза, перфоратора, агрегата для сварки полиэтиленовых труб, передвижного сварочного агрегата с дизельным двигателем;

48)откорректированы расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от передвижного битумного котла и от аппарата для сварки полиэтиленовых труб;

49)представлены расчеты рассеивания, выполненных на графических подложках, соответствующих месту расположения участка работ;

50)дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

51)предложены по раздельному сбору отходов производства и потребления на период эксплуатации;

52)представлен расчет объемов образования и способы утилизации отходов от срезки полиэтиленовых труб;

53)откорректирован расчет платы за загрязнения ОС;

сметный раздел

54) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

55) сметная документация пересчитана в ценах первого квартала с переходом к текущим и прогнозным ценам 2020, 2021 годов, согласно обновленной справке о начале строительства и расчету заделов по годам;

56) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ;

мониторинг цен

57) перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденной заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Туркестан» 4 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Рабочий проект «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей) соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. № 204-П.

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общее количество квартир	шт	72	72
	в том числе: 1-но комнатных	шт	24	24
	2-х комнатных	шт	24	24
	3-х комнатных	шт	24	24

2	Общая площадь участка	га	13,2084	13,2084
3	Площадь застройки	$м^2$	536,88	536,88
4	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$	19302,48 17674,56 1627,92	19302,48 17674,56 1627,92
5	Площадь жилого здания	$м^2$	5273,33	5273,33
6	Общая площадь квартир	$м^2$	4040,88	4040,88
7	Этажность	этаж	12	12
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год на 2020 год на 2021 год	млн. тенге	1134,243 918,782 38,416 177,045 425,387 708,856 -	1110,096 900,172 37,016 172,908 - 736,687 373,409
9	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ жилья	тенге	280692	274716
10	Продолжительность строительства	месяц	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68» (без наружных инженерных сетей)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 12 этажей
2. Общая площадь участка (для строительства многоэтажных жилых домов) — 13,2084 га
3. Площадь застройки — 536,88 $м^2$
4. Площадь жилого здания — 5273,33 $м^2$
5. Общая площадь квартир — 4040,88 $м^2$
6. Строительный объем зданий — 19302,48 $м^3$
   в том числе: выше 0,000 — 17674,56 $м^3$
   ниже 0,000 — 1627,92 $м^3$
7. Количество квартир — 72 шт.
   в том числе: 1- комнатных — 24 шт.
   2- комнатных — 24 шт.
   3- комнатных — 24 шт.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2020, 2021 годов — 1110,096 млн. тенге
   в том числе: СМР — 900,172 млн. тенге
   оборудование — 37,016 млн. тенге
   прочие — 172,908 млн. тенге
9. Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья — 274716 тенге
10. Продолжительность строительства — 8 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых

гарантирована ГУ "Отдел строительство города Шымкент" в соответствии с условиями договора от 02.04.2020 года № 060240010563/200219/00 (219).

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 «Тұран» ықшам ауданында 12 қабатты тұрғын үйлер салу (4 үйге арналған жобаның қайта қолданылуы). № 68 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылығы	12 қабат
2.	Жалпы участкенин ауданы (көп қабатты тұрғын үйлердің салу үшін)	13,2084 га
3.	Құрылыс ауданы	536,88 м^2
4.	Ғимараттардың тұрғын ауданы	5273,33 м^2
	Пәтердің жалпы ауданы	4040,88 м^2
5.		
6.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	19302,48 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	17674,56 м ^{2}
	0,000 деңгейінен төменгі	1627,92 м^3
7.	Пәтерлердің саны	72 дана
	оның ішінде: 1- бөлмелі	24 дана
	2 - бөлмелі	24 дана
	3 – бөлмелі	24 дана
8.	Құрылыстың 2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	1110,096 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	900,172 млн. теңге
	құрал-жабдық	37,016 млн. теңге
	өзге де шығындар	172,908 млн. теңге
9.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	274716 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

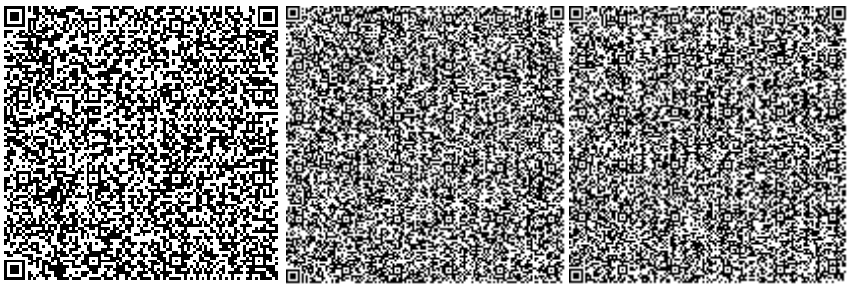
8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.04.2020 жылғы № 060240010563/200219/00 (219) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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.

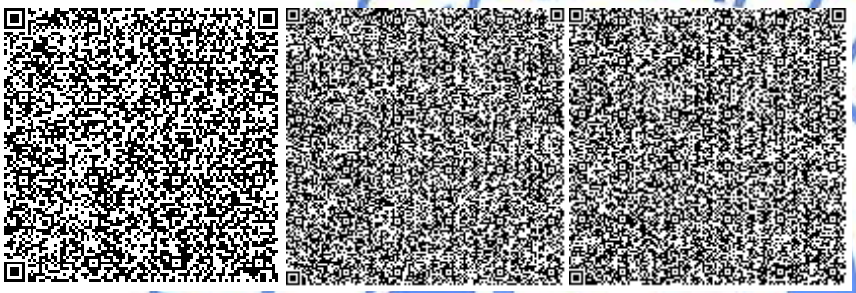
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



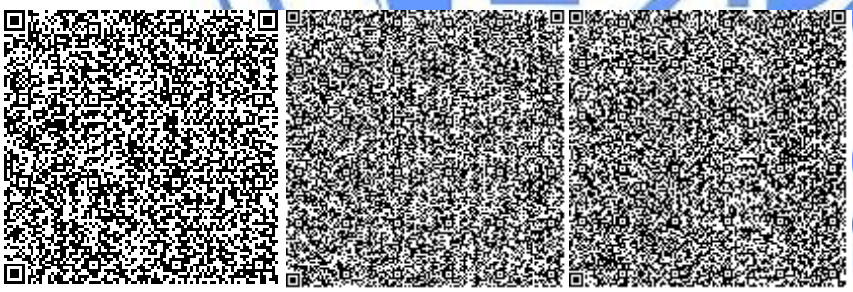
Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела



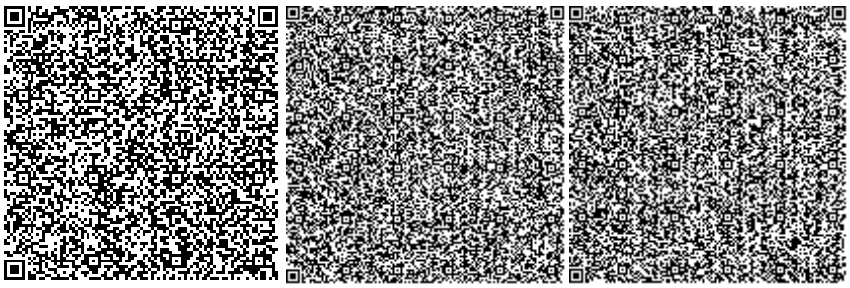
Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора



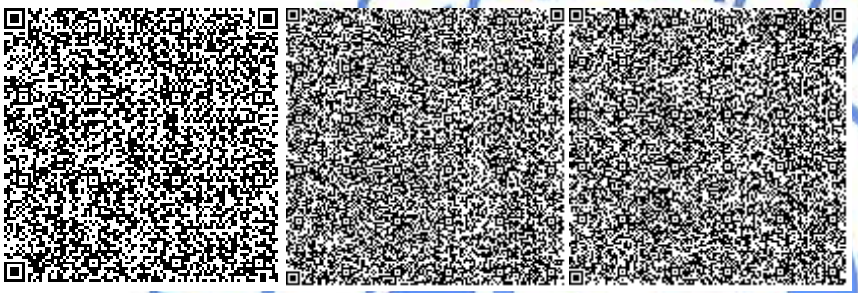
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)



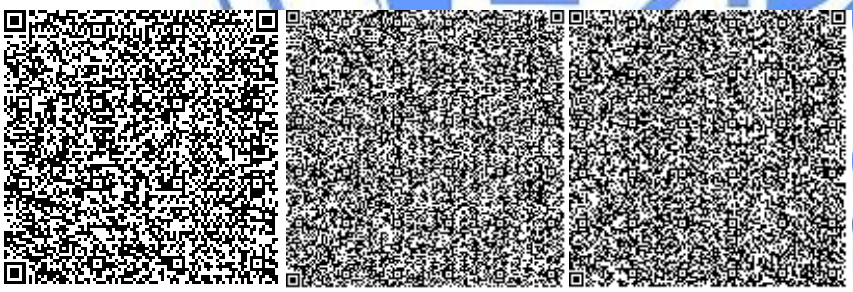
Ажибекова С.С.

Эксперт



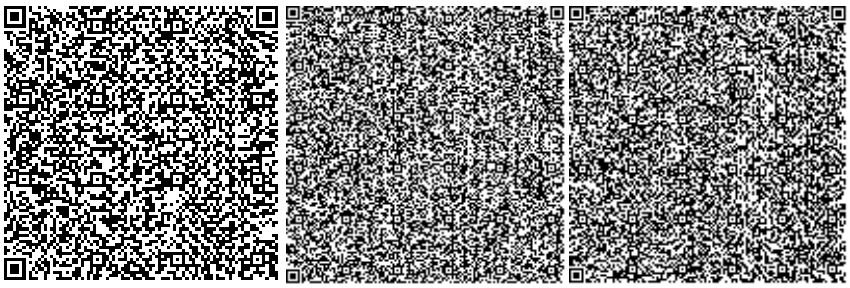
Исламұлы А.

Эксперт



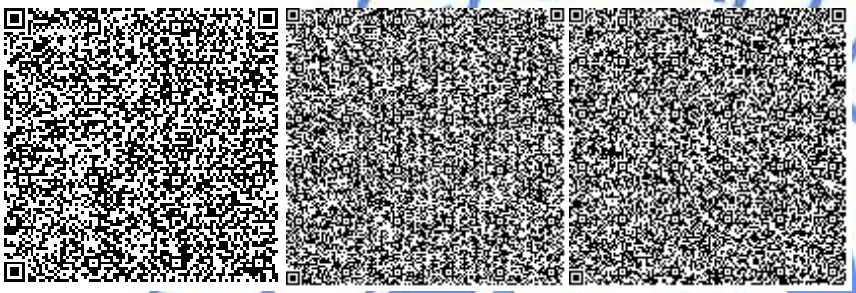
Давыдова А.П.

Эксперт



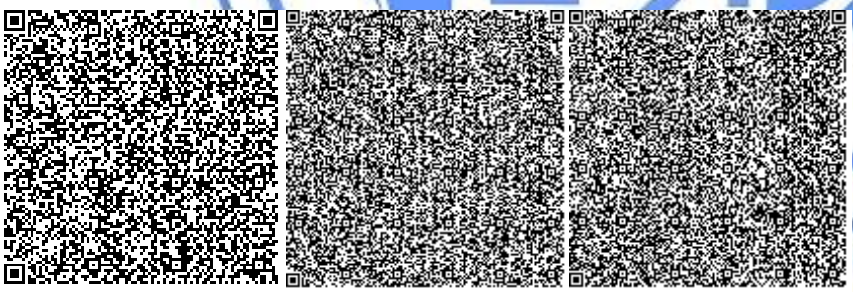
Абдулаева А.Е.

Эксперт



Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



Оспанов Д.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Досумбетова К.К.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ53VDD00144827

Акимат города Шымкент

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство 12 этажных жилых домов в мкр.Туран (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом №68 (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран, жилой дом №68

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 02.06.2020 г.

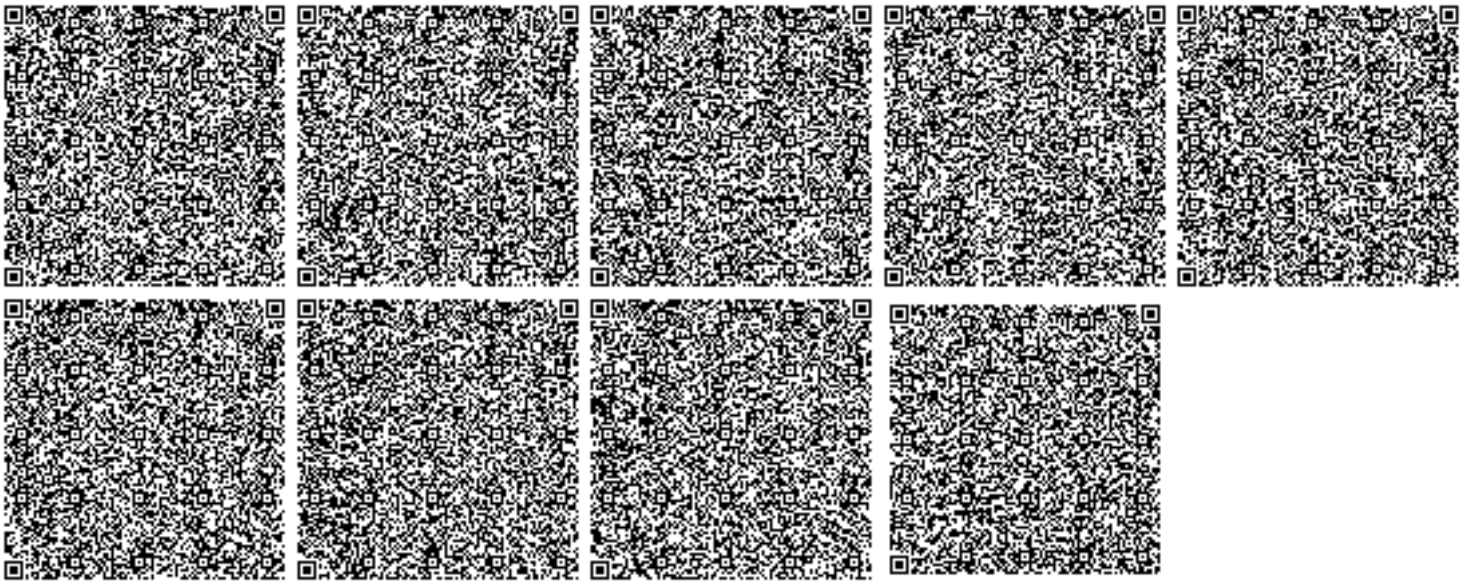
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,14595380139	1,9983154870
Строительство 12 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (повторное применение проекта на 4 дома). Жилой дом № 68 (без наружных инженерных сетей)	1,14595380139	1,9983154870
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,02491	0,1176852868
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,00000001778	0,0000000016
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,197474
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,000000622
Метилбензол	0,0517	0,28798
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008436	0,0128179192
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0094	0,002854
Азота (IV) диоксид	0,01788888889	0,014738
Азот (II) оксид	0,00290669444	0,002394202
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01738	0,018663
Бутилацетат	0,01	0,055732
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Уксусная кислота	0,000642	0,000368
Углерод оксид	0,0473394	0,01277125
Углерод	0,00019444444	0,00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002583	0,0000869406
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,00000972
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
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)	0,7928888	0,76643356
Пыль абразивная	0,0066	0,007364
Пропан-2-он	0,02167	0,12069
Уайт-спирит	0,0833	0,3782498
Сера диоксид	0,01337555556	0,001426
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000001176
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 сентябрь 2020 года, окончание апрель 2021 года.