«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). №49 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2019 ж. № 19-0355/19
(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 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). №49 тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0355/19 от 23.10.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №060240010563/190127/00 (127) от 16.08.2019 года

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур». Гослицензия №16012292 от 01.08.2016 года. Приложение к лицензии №001 от 01.08.2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 12.03. 2019 года;

архитектурно-планировочное задание №130/661 от 17.05.2019 года, выданное ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №249 от 12.11.2018 года о предоставлении земельного участка на разработку проектно-сметной документации и строительства многоэтажных жилых домов;

постановление акимата города Шымкент №313 от 29.11.2018 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и строительства многоэтажных жилых домов;

акт на временного безвозмездного землепользования, №4298б5 от 26.02.2019 года выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/1929 от 26.06.2019 года о том, что финансирование строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом №49 включено в городской бюджетный план развития на 2019-2021 годы, постановлением акимата города Шымкент №265 от 01.04.2019 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2931 от 22.10.2019 года о том, что начало строительства 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом №49 запланировано в январе 2020 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/1946 от 26.06.2019 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Орда Құрылыс» в ноябре 2018 года. Заказ №27/18-а. Лицензия 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в ноябре 2018 года. Заказ №4742. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

Технические условия:

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

на газоснабжение №11-2019-01939 от 21.05.2019 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на теплоснабжение №19-05-06/2232 от 30.07.2019 года, выданные ГУ «Управление строительства города Шымкент».

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

на телефонизацию № 4-144-19/Л от 25.04.2019 года, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя управление строительства города Шымкента от 14.05.2019 года;

эскизный проект, согласованный руководителем управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент в 2019 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные- строительные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).
Альбом 7. Системы связи. Пожарная сигнализация.
Альбом 8. Газоснабжение. Внутренние устройства.
Альбом 9. Технологические решения.
Том 2. Сметная документация.
Брошюра. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Проект организации строительства.
Брошюра. Теплотехнический расчет.
Брошюра. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра. Расчеты строительных конструкций выполнены в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цели назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Шымкент жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка домов инженерно-геологических исследований расположена в северной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,3°С.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,33 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,43 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение

В геолого- литологическом строении территории, до глубины 12,0-20,0 м. принимают

участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из суглинка с ходами землероев и корнями растений, мощностью 0,10 м. Ниже до глубины 9,6-17,0 м. залегает суглинок коричневого цвета, просадочный, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, мощностью 1,1-9,0 м. (Местами суглинок переслаивается с супесью).

В толще суглинок повсеместно распространен слой просадочной супеси светло-коричневого цвета, мощностью 1,5-6,5 м. виде пластообразной залежи гравийно-галечниковый грунт серого цвета, вскрытой мощностью 0,5-4,4 м. обломки.

Ниже подстилаются в виде пластообразной залежи гравийно- галечниковый грунт серого цвета, вскрытой мощностью 0,5-4,4 м. Обломки хорошо окатанные, средней плотности, представлены в основном осадочными породами.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 20,0 м, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок коричневого цвета, просадочный, твердой и полутвердой консистенции, макропористый, мощностью 1,1-9,0 м.

2) ИГЭ-2 - супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,5-6,5 м.

3) ИГЭ-3 - 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 - плотность грунта 16,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 23°; сила сцепления 5,3 кПа; модуль деформации 18,1 МПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 4,5 МПа; начальное просадочное давление 148 кПа;

2) ИГЭ-2 - плотность грунта 16,2 кН/м^3; угол внутреннего трения 23°; сила сцепления 4,3 кПа; модуль деформации 26,1 МПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 3,7 МПа; начальное просадочное давление 123 кПа;

3) ИГЭ-3 – плотность грунта 22,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 1,0 кПа; модуль деформации 40,0 МПа; условное расчетное сопротивление – 500 кПа;

Грунты первого и второго ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Просадка от собственного веса при замачивании на всю просадочную толщу, мощностью 12-13,2 м. составляет 3,4-4,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на ноябрь 2018 года) до глубины 20,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже глубины 30 м.

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2475 - 8 баллов.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,058-0,194 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивные. Содержание SO_4 изменяется от 24 до 912 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013 грунты площадки - неагрессивные. Содержание хлора от 27,3 до 320,3 мг/кг.

6.2. Проектные решения.

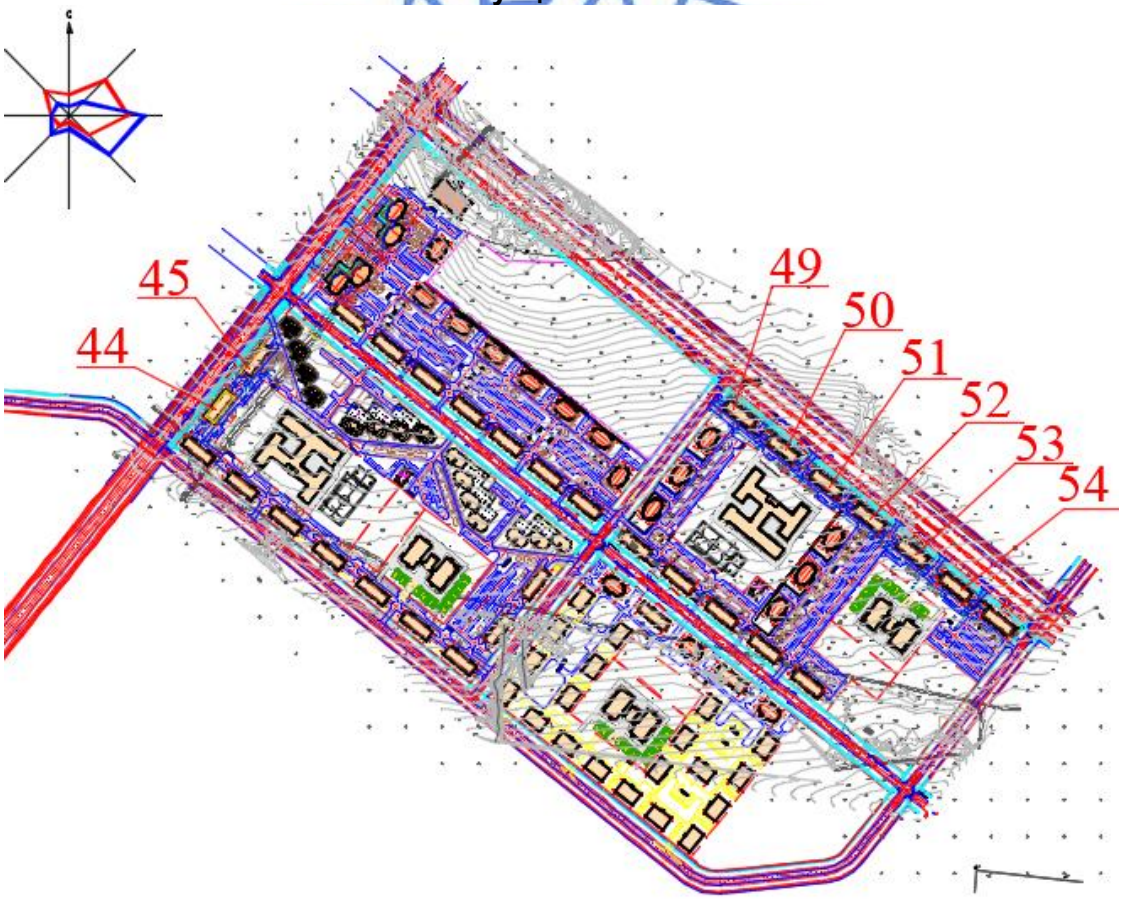
6.2.1 Генеральный план:

Застройка жилого микрорайона Туран предусматривается за 2 очереди. Первой очередью предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов. Второй очередью будет предусмотрено благоустройство территории и прокладка внешних инженерных сетей.

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 много этажных жилых домов. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Ситуационная схема



Проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности, согласно проекту застройки.

Вертикальная планировка

Рельеф участка имеет уклон с юга на север на понижение. Перепад высотных отметок от 553,45 до 545,80.

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированного здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от здания и сооружений по покрытию на рельеф.

Вертикальную привязку осуществлять от красной линии.

За относительную отметку 0,000 здании жилого дома №49, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 544,00.

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 входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда первого этажа.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади	примечание
1	Площадь участка	га	12,5633	100	
	1) площадь застройки	м2	853,16	0,68	

6.2.2 Технологические решения:

В технологической части изложены прогрессивные решения по проектированию торговых помещении общей торговой площадью 131,40 м² и офисных помещении общей площадью 177,30 м². На первом этаже расположены коммерческие помещения (крайних стороны здании) и офисное помещения (в середине здании):

1) два торговых залы (магазин мужской и женской одежды).

2) четыре помещения под офис (ремонт часов, ремонт сотовых телефонов, копировка распечатка, продажа железнодорожного и авиабилетов и швейная).

Торговое помещение обеспечивает доступ инвалидам, передвигающимся на креслах-колясках.

Высота коммерческого помещения 3,6 м. Со второго по девятый этаж жилые помещения, высота помещения 2,7 м.

В жилых квартирах предусмотрены гостиные, спальни, кухни, передние, ванные, уборные и летние помещения - балкон. Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СНиП РК 2.04.05-2002*.

В состав помещений требующих технического оснащения входят:

1) объекты общественного назначения;

2) административно-хозяйственные помещения.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: торговое залы (2 шт.), холлы (4 шт.), офисы (4 шт.), кабинеты администратора (2 шт.), комнаты персонала (4 шт.), санитарные узлы (4 шт.), комнаты уборочного инвентаря (4 шт.), лифтовые шахты (2 шт.), лестничные клетки (2 шт.), коридоры (6 шт.), приемочная, посты охраны (2 шт.), склады (4 шт.) в подвале.

Помещения объектов общественного назначения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования и разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-21-2004 «Предприятия розничной торговли».

В состав административно-хозяйственных помещений входят:

1) кабинет администратора,

2) комната персонала,

3) лоджия,

4) склады (количестве 4-х штук).

Административно-хозяйственные помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования и разработаны в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».

В подвальном этаже расположены подвальное помещение, вентиляционные камера, тепловой узел, насосная.

Магазин работает в одну смену.

Количество персонала - 22 человек.

6.2.3 Архитектурные решения:

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 44,40х12,00 м. с проходным чердачным пространством.

Под всем зданием размещается подвал. Площади подвального помещения поделены между жилыми и коммерческими площадями. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома.

На первом этаже располагается помещения для общественного устройства. Со второго по девятый этаж располагаются жилые квартиры.

Высота здания – 28,85 м.

Высота этажа подвала составляет 3,0 м (в чистоте 2,7 м);

Высота первого этажа – 3,90 м. (в чистоте 3,6 м);

Высота этажей от 2 до 9 этажа - 3,0 м. (в чистоте 2,7 м);

Технико-экономические показатели даны в таблице №1.

Количество и состав квартир даны в таблице №2.

Средствами сообщения между этажами служат лестница, а горизонтальными средствами сообщения между квартирами служит коридор.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Степень огнестойкости – II.

Наружная отделка

Стены 1-го этажа – клинкерная плитка.

Стены (2-й - 9-й этаж) - фасадная термопанель TEPLOSTIL 2 в 1 с фактурой РУСТ (внутренний слой из утеплителя из каменной ваты Технониколь. Технофас и наружный слой из фибробетона толщиной 15 мм).

Краска акриловая для окраски фасадов по грунтовке глубокого проникновения для наружных работ.

Фасадная термопанель TEPLOSTIL 2 в 1 имеет внутренний слой из утеплителя из каменной ваты Технониколь. Технофас и наружный слой из фибробетона толщиной 15 мм. Толщина утеплителя составляет 50 мм на стенах из газоблока и 100 мм на стенах из монолитного железобетона.

Цоколь – керамогранит.

Окна - ПВХ, с двойным остеклением с однокамерным стеклопакетом 4М1-16-4М1.

Подоконники – ПВХ.

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри квартир - деревянные, деревянные остекленные.

Двери балконные - ПВХ с двойным остеклением с однокамерным стеклопакетом 4М1-16-4М.

Крыша – проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля - из оцинкованного профилированного листа Н57-750-0,7 по металлическим конструкциям.

Внутренняя отделка

Жилые помещения и коридор

Потолок - выравнивающая шпаклевка - 5 мм, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены – простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм, бумажные обои, улучшенная водоэмульсионная окраска, штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщ. 10 мм (стены из газоблока).

Пол - линолеум поливинилхлоридный (3,3 мм) по слою мастики клеящей или на клее, плинтус ПВХ.

Кухня

Стены - выравнивающая шпаклевка - 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Облицовка рабочей зоны керамической плиткой h=1,60 м.

Потолок - выравнивающая шпаклевка - 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Пол - покрытие -линолеум поливинилхлоридный (3,3 мм) по слою мастики клеящей или на клее плинтус ПВХ.

Санузел

Потолок - выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены – до высоты 2,1 м облицевать керамической плиткой, выше - простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм улучшенная водоэмульсионная окраска, штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщиной 10 мм (стены из газоблока), улучшенная водоэмульсионная окраска. Пол - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Лоджии

Потолок - выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщиной 10 мм (стены из газоблока), улучшенная водоэмульсионная окраска.

Пол - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения

Потолок и стены - выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска. Низ стен на высоту 1,6 м - масляная окраска.

Пол - керамогранит 300х300х8 мм с шероховатой поверхностью.

Коммерческие помещения

Потолок – кассетный потолок, белый матовый, алюминиевый на скрытой подвесной системе в комплекте, выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска, штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщиной 10 мм (стены из газоблока).

Пол - линолеум, плинтус ПВХ, керамогранит.

Откосы - улучшенная штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Ширина входных дверей в здание соответствует нормативным требованиям. На входе в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус с навесом.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	На 1 блок
1	Общая площадь квартир	$м^2$	3891,7
2	Жилая площадь	$м^2$	1968,12
3	Коммерческая площадь	$м^2$	546,69
4	Площадь жилого здания	$м^2$	4491,89

5	Площадь застройки	$м^2$	887,44
6	Строительный объем: в том числе: на (отм. +3,900,,,,,+31,100) на (отм. 0,000,,,, +3,900) ниже 0,000	$м^3$	22526,04 18278,04 2581,2 1666,8
7	Количество квартир из них: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	64 16 32 16
8	Этажность	эт.	9

Объемно-планировочные показатели жилого дома

Таблица №3

№ п/п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Колич. квартир
		Жилая площадь, $м^2$	Общая площадь, $м^2$	
1	Жилой дом (2 –этаж)			
	2-х комнатная квартира К-1.	30,98	60,36	2
	2-х комнатная квартира К-2	30,98	59,55	2
	1-на комнатная квартира К-3	17,42	42,17	2
	3-х комнатная квартира К-4	41,02	76,75	2
2	Жилой дом (3-9 –этажи)			
	2-х комнатная квартира К-1.	32,15	62,19	14
	2-х комнатная квартира К-2	32,15	61,39	14
	1-на комнатная квартира К-3	17,50	42,54	14
	3-х комнатная квартира К-4	41,58	77,74	14

Противопожарные мероприятия

По проекту принят тип лестничных клеток Л1- с остекленными открываемыми проемами в наружных стенах на каждом этаже. Эвакуация людей из жилых зданий предусмотрена через лестничные клетки. Количество эвакуационных путей в лестничной клетке два: входная, выходная дверь в подъезде; аварийный выход на кровлю в техническом этаже.

В квартирах на балконах предусмотрены аварийные спуски по стремянке с 9-го до 5-й этаж через противопожарные люки размером 800 х 600 мм.

В объеме лестничной клетки типа Л1 размещен грузопассажирский лифт грузоподъемностью Q=1000 кг. Лифт при пожаре функционирует только для обеспечения транспортирование пожарных подразделений.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание решено в виде пространственного безригельного каркаса с диафрагмами жесткости, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Все несущие конструкции здания выполняются из монолитного железобетона (класс В25).

Фундаменты – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона класса В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Колонны приняты квадратными, сечением 40х40 см по высоте с 3-го по 9-й этажи. Подвал, первый и второй этаж - колонны приняты сечением 50х50 см.

Марши и площадки в лестничной клетке выполняются по проекту из монолитного железобетона. Опирание лестничного марша предусмотрено проектом на плиты перекрытия.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 600 кг/м^3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 20 см без утеплителя, перегородки межквартирные 20 см. и межкомнатные 10 см.

Крепление наружных стен осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали с самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Крепление внутренних стен и перегородок осуществляется посредством швеллеров тонколистовой стали через закладные детали в монолитных плитах по узлам, разработанным в проекте.

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной - 30,0 см (из бетона класса В25). Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Служат как элементами жесткости каркаса, и деформацией по горизонтали. Армируются вязаными сетками, располагаемыми по наружным граням (поверхностям) диафрагм.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 20,0 см над всеми этажами.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Крыша - проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля – мягкая, наплавляемая по железобетонной плите толщиной 160 мм.

Полы в жилых квартирах - линолеум, ванная, сан. узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка – жилые помещения и коридор: Стены – простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм, бумажные обои, улучшенная водоэмульсионная окраска, штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщ. 10 мм (стены из газоблока).

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на высоту н-2,1 м,

выше - простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм улучшенная водоэмульсионная окраска,

штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщ. 10 мм (стены из газоблока), улучшенная водоэмульсионная окраска.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру – металлические утепленные.

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков толщиной 100 мм, усилены профилями и закреплены к железобетонному перекрытию через закладные детали в монолитных плитах по узлам, разработанным в проекте.

Коммерческие помещения

Потолок – кассетный потолок, белый матовый, алюминиевый на скрытой подвесной системе в комплекте, выравнивающая шпаклевка – 5 мм, финишная шпаклевка – 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - простая штукатурка, затирка, финишная шпаклевка - 2 мм, улучшенная водоэмульсионная окраска, штукатурка с раствором на основе гипса, по стекловолоконной строительной сетке СС1, толщиной 10 мм (стены из газоблока).

Пол - линолеум, плинтус ПВХ, керамогранит.

Откосы - улучшенная штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Лифт в проекте предусмотрен ЛП1010БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъема -1,0 м/сек, количество остановок - 9, проем двери 900 мм, размер кабины-1100х2100 мм, размеры шахты 1600х2720 мм, исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2012*

«Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. Жилой дом оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100х2100х2100 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34- 2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Грунты основания супесь просадочная II типа грунтовых условий просадочности.

В проекте предусмотрено, полная замена просадочного грунта до ИГЭ-2 и устройство уплотненной подушки из местного грунта (ИГЭ-1).

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного супесного грунта толщиной, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями не более 25-30 см, до проектной отметки.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца. Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 2,0 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Разбивка зданий на местности выполнена в соответствии с разделом ГП.

Согласно плану фундамента, выносятся оси здания на площадке строительства. Снимаются верхний почвенно-растительный слой под проектируемым пятном и вывозится. Принимать этот слой в качестве обратной засыпки пазух котлована, подготовки под полы категорический запрещается.

Котлован отрывается шире на 2,0 м от граней фундамента в каждую сторону.

В целях ликвидации просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов выбрать вес просадочный грунт (ИГЭ-1, ИГЭ-2) до кровли ИГЭ-3 (гравийно- галечниковый грунта непросадочный) - до отм. 534,57.

После устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным), выполнить подушку -5,03 м. В том числе грунтовую подушку из местного суглинистого грунта толщиной - 3,0 м и подушка из гравийно- галечниковый грунта толщиной - 2,03 м.

Устройство грунтовой подушки из местного суглинистого грунта производить слоями толщиной 25 - 30 см с послойной укаткой тяжелыми катками. Для предварительных расчётов, на укатанный грунт до плотности в сухом состоянии ρd = 1,65-1,75 г/см^3, при влажности грунта W = Wp-2 %, рекомендуется принять следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

γII = 20,4, φII =25°, cIII= 11, E=14,1МПа.

Глубина разработки котлована составит около 8,37 - 10,48 м.

Котлован разработан с соблюдением откосов не менее 1:0,75(суглинок).

Вынимаемый грунт из котлована перевозится автомобилями-самосвалами во временный отвал с целью последующего использования грунта для устройства грунтовой подушки.

Работы по выполнению земляных работ вести в соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом с послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1,6 т/м^3.

По завершении работ по устройству грунтовой подушки необходимо выполнить лабораторный анализ и получить «Заключение о качестве подготовки оснований», составить акты на скрытые работы согласно действующих норм.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории. К возведению стен здания приступать только после обратной засыпки пазух фундаментов с послойным уплотнением.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах». Сейсмичность площадки равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундамента, монолитных стен, колонн и плит перекрытий.

Наружные ненесущие ограждающие стены и межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 100 мм выполняются из газоблоков с маркой по плотности D600 кг/м^3, класса В3,5 уложенных на цементно-песчаном растворе М50.

Сейсмостойкость ненесущих стен и перегородок повышается сетками из арматуры диаметром 5ВрI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

Рабочим проектом предусматривается армирование парапета здания монолитными железобетонными сердечниками и арматурой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция жилого дома разработано на основании задание на проектирования, архитектурно-строительных чертежей и в соответствие с действующими нормативными документами

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки принята минус 14,3ºС.

Источник теплоснабжения тепловые сети. Параметры теплоносителя температура 110-70 ºС, давление 6-4 бар.

Отопление

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

В проекте применена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Стояки и распределительные трубопроводы систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Слив системы отопления предусмотрен для каждой квартиры индивидуально, в дренажные стояки, со всей необходимой арматурой для опорожнения системы.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре. Стояки систем отопления покрыта антикоррозийным покрытием и изолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся в проветриваемое чердачное пространство здания и заканчиваются зонтами. К насосной помещение, теплового пункта, складскому и подвальному помещению на отм. -3,000, а также торговому залу (отм. 0,000) предусмотрены естественная вентиляция в который вытяжные воздуховоды 200х200 присоединены к главному воздуховоду 750х200. Также для лучшего воздухообмена в подвальных помещений к дверям предусмотрены переточные вентиляционные решетки типа РП.

К кабинетам администратора и торговому залу предусмотрены кондиционирование с установкой оборудования фирмы LG Electronics.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На гор. водоснаб.	Общий		
Жилой дом	-14,3	145000	-	290000	435000		
Коммерческий часть		35000	-	15000	50000		
Всего:		180000	-	305000	485000		

Газоснабжение. Внутреннее газоснабжение.

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий №11-2019-01939 от 21.05.2019 года выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Разработка наружных сетей проектом не предусматривается, т.к они разрабатываются отдельным проектом.

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

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -16,58 м3/час.

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

Внутренние газопроводы выполнены из стальных холододеформированных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 с толщиной стенки не менее 2мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

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

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотрены система аварийного отключения газа САКЗ-МК-2-1 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (CH_4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (CO). Система аварийного отключения устанавливается согласно паспорта завода изготовителя.

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций природного газа, метана (CH_4) и угарного газа (CO) в атмосфере помещений.

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

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

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

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, инженерно-геологических изысканий, технических условий и в соответствии с нормами и правилами строительного проектирования.

В проекте разработаны следующие системы: хозяйственно-питьевой В1; хозяйственно-питьевой В1.1; горячее водоснабжение Т3; горячее водоснабжение Т3.1; циркуляционный трубопровод Т4; циркуляционный трубопровод Т4.1; канализация бытовая К1; канализация ливневая К2.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода осуществляется от наружных водопроводных сетей, выполненные отдельным проектом. Гарантированный

напор в сети на вводе в здание составляет 0,2МПа, согласно ТУ №975 от 15.04.2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

В связи с недостаточностью напора воды в наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода (1 резервный, 1 рабочий) в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью 7,54 м³/час, напором 18,3 м, мощностью 1,1 кВт каждый. Марка насосной станции «WILO» Tesco Siboost smart 2 Helix VE 1002. Насосы расположены в подвале в осях 7-8 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком диаметром 50 мм, марки «SENSUS» с фитингами, класса «С», с радиомодулем, установленный в подвале на отметке -3,000.

Индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С» предусмотрены, на каждую квартиру отдельно, установленные на лифтовом холле на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 57Х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети выполнены из полипропиленовых труб диаметром 63х5,8мм, стояки водопровода выполнены из труб диаметром 63х5,8 мм, 50х4,6 мм, 40х3,7 мм, 32х2,9 мм, разводящие сети до санитарных приборов диаметром 25х2,3 мм и 20х1,9 мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки водопроводной сети проложены в лифтовом холле и утеплены трубчатым утеплителем марки K-Flex.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются открыто в стенах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полипропиленовых армированных труб диаметром 63 мм и 50 мм по ГОСТ Р 52134-2003. Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex». Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами диаметром 50 мм, 40 мм, 32 мм и 20 мм по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. В подвальном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы. Разводка в каждую квартиру представлена коллекторным типом. Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «Sensus-15», на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены: выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80; магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от сан-приборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. При изменении направления прокладки канализационных труб применяются пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки. Уклоны канализационных труб: для диаметра 100мм - 0,02, диаметра 50мм - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Ливневая канализация

Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель. Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы. Отвод стоков дождевой канализации принят открыто на отмостку здания. На стояке предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Холодное водоснабжение	64,35	7,95	3,43	
в т.ч: Горячее водоснабжение	27,05	5,22	2,25	
Хоз-бытовая канализация	64,35	7,96	6,63	

Электротехнические решения

Электроснабжение дома предусмотрено на основании технических условий №18-07-42-1048 от 04.05.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории РК.

Внешнее электроснабжение дома предусмотрено отдельным проектом.

Жилая часть дома

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относ ятся:

к I категории - лифтовые установки и аварийное освещение; ко II категории - остальные электроприемники. Для электроприемников I категории предусмотрено питание от двух независимых вводов с устройством АВР. Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство с панелями типа ВРУ1-11-10 и ВРУ1-47-01, установленное в помещении электрощитовой. Для электроприемников I категории принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-17-70 с устройством АВР.

Питание электроприемников предусмотрено по трехфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принято TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются лифты и насосные установки, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений, в которой оно установлено.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с газовыми плитами.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования предусмотрены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах под слоем штукатурки и открыто на скобах в техподполье.

Учет электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен счетчиком, установленным на ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено на лестничных клетках. В этажных щитках установлены: автоматические выключатели на токи расцепителей 32 А; однофазные счетчики электрической энергии СЕ 102 В. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка на 4 групповых линии с автоматическими выключателями ВА47-29-1 и дифференциальным автоматом АД-12 на ток расцепителя 32 А с уставкой срабатывания по току утечки 30 мА.

Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток предусмотрено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трех проводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марку ВВГнг, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и по стенам под слоем штукатурки.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещении и условиями окружающей среды. Освещение общедомовых помещений принято светильниками со светодиодными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением производится выключателями по месту.

Предусмотрено эвакуационное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток и входов в здание принято автоматическое от БАУО (блок автоматического управления освещением), поставляемого в комплекте с ВРУ, и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж или часть этажей многоэтажных дома предусмотрены светильники с датчиками движения.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола. В каждой квартире предусмотрен электрический звонок на 220 В с кнопкой.

В доме предусмотрены хозяйственно-питьевые насосы, поставляемые в комплекте со шкафами управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Шкаф управления включает в себя: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5 кг/см^2 насос включается, при достижении давления 4,5 кг/см2 - отключается.

Для насосов горячего водоснабжения и отопления предусмотрен шкаф управления БТП. Шкаф управления БТП поставляется в комплекте с оборудованием и работает в автоматическом режиме.

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

На кровле здания предусмотрена антиобледенительная система, выполняемая саморегулирующим электрическим кабелем СН-28-300 и 30КСТМ2-Т. Система управляется в автоматическом режиме. В состав системы входит регулятор температуры электронный ECOTHERM-03-Б2 с датчиком. Система автоматического управления включает подогрев водостоков при температуре воздуха от минус 10°С до +5°С и при наличии осадков. Шкаф управления устанавливается на техническом этаже.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, металлические лотки, металлические трубы коммуникаций, системы центрального отопления и молниезащиты.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства. Для зануления используются третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

В доме предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванн к к РЕ-шине этажного щита проводом марки ПВ1-4 мм^2, проложенным скрыто.

Для жилого дома предусмотрена молниезащита по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Кровля с помощью токоотводов соединяется с заземлителями.

Токоотводы приняты из круглой стали диаметром 8 мм, прокладываемой от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Заземлители приняты из электродов из круглой стали диаметром 16 мм и стальной полосы сечением 25х4 мм

Основные показатели:

расчетная мощность жилой части дома – 161,44 кВт.

Торговые помещения

Электроснабжения торгового зала осуществляется отдельным питанием от ВРУ-3. В качество распределительных устройств приняты щиты учетно-распределительные типа ЩУРв с автоматическими и дифференциальными выключателями и счетчиком СА4-Э704 ТХ. Силовыми электроприемниками помещений являются компьютеры, кондиционеры и другое бытовое электрооборудование.

В торговом зале предусматривается рабочее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением торгового зала предусмотрено местными выключателями, расположенными на посту охраны. Управление освещением складских помещений для подготовки товаров к продаже выполняется местным для каждого помещения с возможностью централизованного дистанционного отключения. Выключатели местного управления освещением складских помещений расположены вне помещений.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства Для зануления используются третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

Основные показатели:

установленная мощность торговых помещений – 47,23 кВт;

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 4-144-19/Л от 25.04.2019 г, выданных ЮК ОДТ АО «Казахтелеком».

В доме предусмотрена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отведены к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлены абонентские розетки оптические РА, подключенными 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 стенам скобами монтажными. Шнуры оптические - патчкорды в коридорах проложены в кабель-каналах, в квартирах - открыто.

Основные показатели:

количество телефонных абонентов - 64 абонента.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлены антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375. На каждом этаже в коридоре предусмотрен этажный щит с отсеком слаботочных устройств, в котором установлены коробки распределительные телевизионные и домофонные. От коробок распределительных телевизионных предусмотрена разводка к квартирным телевизионным розеткам. Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-11, абонентская проводка - кабелем марки RG-6. Абонентская проводка в коридорах проложена скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм, в квартирах - открыто по плинтусам.

Основные технические показатели:

количество телевизионных антенн - 2 шт.;

количество телевизионных розеток - 64 шт.

Домофонная связь

Для дома предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудиосигнала с панели вызова в квартиры.

Вызывной блок БВД-31Ш и электромагнитный замок ML300 установлен на входной двери, устройство квартирное переговорное УКП - в квартирах. Управление домофоном предусмотрено блоком управления БУД-302М, установленном в шкафу ШД в коридоре 1 этажа.

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, проложенном в ПВХ трубах диаметром 16 мм. Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ проложен в металлорукаве диаметром 15 мм.

Основные показатели:

1) количество комплектов домофонной связи - 2 шт.;

2) количество квартирных переговорных устройств - 64 шт.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Видеокамеры предусмотрены 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 512, проложенными по стене в металлорукавах.

Основные показатели:

1) общее количество видеокамер - 4 шт.

Пожарная сигнализация

Для торговых помещений жилого дома предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации. В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы ППКОП «Гранит-5», установленные в торговых и офисных помещениях. Электропитание приборов ППКОП «Гранит» предусмотрено от сети 220 В, резервное 12 В от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы. Сигнал о пожаре передается от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг-2х0,5 мм, проложенным открыто за подвесным потолком в местах опускания к ручным извещателям - в кабель-канале.

В помещениях предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре принято от звуковых оповещателей типа Маяк-12К. Сети системы оповещения выполнены проводом марки ПРППМ-2х1,2 мм, проложенным открыто за подвесным потолком и скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели:

1) общее количество приемно-контрольного приборов - 4 шт.;
2) общее количество пожарных извещателей - 68 шт.;
3) общее количество звуковых оповещателей - 8 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

К зданию предусмотрены проезды с двух продольных сторон для пожарного автотранспорта. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Выходы на техэтаж предусмотрены из лестничной клетки. Эвакуационные выходы с подвала предусмотрены непосредственно наружу здания. Противопожарная эвакуация с девятого по пятый этаж предусмотрена через проемы в перекрытиях балконов. Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

В коммерческих помещениях сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом №49» разработан ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Площадка строительства 9-ти этажного жилого дома расположена в северной части города Шымкент, на территории микрорайона «Туран». Земельный участок общей площадью 12,5633 га, отведенный и предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажных жилых домов, находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Застройка жилого микрорайона Туран предусматривается за 2 очереди. Первой очередью предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов. Второй очередью будет предусмотрено благоустройство территории и прокладка внешних инженерных сетей.

Рабочим проектом предусмотрено строительство жилого дома №50. Площадка строительства расположена на не застроенной территории и со всех сторон граничит с пустыми участками. Ближайшая жилая застройка находится в южном направлении на расстоянии 600 м.

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

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. Всего на период строительства предусмотрено 18 источников выбросов, из них: 2 – организованных 16 – неорганизованных источников. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

ист. 0001-001 – котлы битумные передвижные. Время работы – 8 час/сут, 147 час/год. Объем битума – 5,794 т;

ист. 0002-002 – компрессор с ДВС. Время работы – 8 час/сут, 557 час/год;

ист. 6001-003 – экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5м^3. Время работы – 8 час/сут, 165 час/год;

ист. 6002-004 – экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1,6м^3. Время работы – 8 час/сут, 316 час/год;

ист. 6003-005 – бульдозер 59 кВт. Время работы – 8 час/сут, 231 час/год;

ист. 6004-006 – бульдозер 79 кВт. Время работы – 8 час/сут, 392 час/год;

ист. 6005-007 – автомобили бортовые, до 5 т. Время работы – 7 час/сут, 414 час/год;

ист. 6006-008 – автопогрузчики, 5 т. Время работы – 3 час/сут, 12 час/год;

ист. 6007-009 – катки дорожные самоходные гладкие, 8 т. Время работы – 8 час/сут, 800 час/год;

ист. 6008-010 – аппарат для газовой сварки и резки. Время работы – 6 час/сут, 362 час/год;

ист. 6009-011 – тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт. Время работы – 8 час/сут, 798 час/год;

ист. 6010-012 – покрасочные работы. Время работы – 5 час/сут, 65 час/год;

ист. 6011-013 – краны на автомобильном ходу, до 10т. Время работы – 8 час/сут, 397 час/год;

ист. 6012-014 – станки для резки арматуры. Время работы – 8 час/сут, 261 час/год;

ист. 6013-015 – сварочные работы;

ист. 6014-016 – разгрузка сыпучих стройматериалов;

ист. 6015-017 – аппараты для ручной сварки пластиковых труб. Время работы – 8 час/сут, 850 час/год;

ист. 6016-018 – медницкие работы.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

По данным справки о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе г.Шымкент, выданной филиалом РГП «Казгидромет» по ЮКО №31-06-27/10 от 26.01.2018г. значения существующих фоновых концентраций составляют: диоксид азота – 0,1052 мг/м^3; диоксид серы – 0,0093 мг/м^3, оксид углерода – 4,814 мг/м^3, взвешенные вещества (пыль) – 0,4245 мг/м^3. По остальным веществам наблюдения не проводятся.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «ЭРА» (в.2.5). Согласно результатам расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства жилого дома

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,02482	0,09757865
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008346	0,008729215
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/(Олово (II) оксид)	0,0000033	0,000000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,0000075	0,000001125
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01150488889	0,01773186
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00186869444	0,002880249
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00208155556	0,00166
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,020320135	0,0249928
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,00002583	0,000076855
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000278	0,0000035
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0448	0,12165
0621	Метилбензол	0,0517	0,03346
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000361	0,0000000088
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,0000003186	0,000000975
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,01	0,00648
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,02167	0,01403
2752	Уайт-спирит	0,0833	0,07159
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,01196	0,0082
2902	Взвешенные частицы	0,011	0,0517
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,7377278	0,6575775
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0046	0,0216
	Всего:	1,03848853721	1,1405193318

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Источник теплоснабжения – проектируемая котельная. Строительство котельной будет выполнено отдельным проектом. Индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и относится к общему природопользованию. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан общее природопользование является постоянным и осуществляется бесплатно для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и без предоставления природных ресурсов в пользование. В связи с вышеизложенными фактами, нормативы выбросов на период эксплуатации жилого дома не устанавливаются.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Подземные воды расположены на глубине более 22,0 метров от поверхности земли.

Для нужд строительства используется привозная вода. Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства составляет 315 м^3, расход технической воды по смете - 2323,961 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующим вывозом со спецорганизацией по договору на городские очистные сооружения.

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

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площадки с залеганием полезных ископаемых. Строительные нерудные материалы будут доставляться из действующих карьеров. Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет.

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

Объемы образования отходов на периоды строительства и эксплуатации жилого дома

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
В период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,625	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,07225	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,03632283	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,172764	контейнер	
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
В период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	48,6	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0051	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, их временное хранение в специально отведенной площадке и дальнейшее использование для озеленения территории.

Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Проектируемый объект размещается на изначально антропогенно нарушенных землях населенного пункта и не вносит дополнительной нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова. По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению территории.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

снижение земле емкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;

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

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

своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

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

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

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

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

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен. На проектируемой территории отсутствуют какие-либо виды деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительство.

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

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

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам».

Рабочий проект «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49».

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоуголь¬ную форму с размерами в осях 44,40х12,00 м. с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. На первом этаже располагается помещения для общественного устройства. Со второго по девятый этаж располагаются жилые квартиры. Полы в жилых квартирах - линолеум, ванная, санитарный узел, лоджия - керамическая плитка.

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

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

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру - металлические.

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

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

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

Вентиляция в коммерческих площадях отм. 0,000 механическая приточно-вытяжная. Для снижения уровня шума в системах вентиляции, проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах. Для нагревания наружного воздуха в зимний период года в приточных системах, приняты водяные воздухонагреватели с параметрами теплоносителя 130-70 °С.

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 200мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества.

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

В коммерческих площадях применяются алюминиевый радиаторы Galidor Super 500/100 фирмы «Fondital». Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется вручную.. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается воздухоспускными кранами из монтажного комплекта, установленными на нагревательных приборах.

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

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

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

СЗЗ объекта 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:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) определение продолжительности строительства.

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

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Б.5.1 Жилые дома. Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 7, здание девятиэтажное, монолитное.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и более, применён коэффициент 1,05.

Согласно общих положений СП РК 1.03-102-2014 п 9.1.9 продолжительность строительства здания с встроенными помещениями определена прибавлением на каждые 100 м^2 общей площади встроенных помещений 0,5 месяцев.

Согласно п.5.12 СН 1.03-01-2016, п.4.4 и 4.39 СП РК 1.03-101-2013 дополнительно учтено время на устройство грунтовой подушки.

Общая площадь квартир одного дома составляет – 3891,7 м^2; жилая площадь – 1968,12 м^2, торговая площадь – 546,69 м^2.

Общая продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в январе (1 квартал) 2020 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 22.10.2019 года №19-05-16/2931).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год – 100%.

6.7 Сметная документация:

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в 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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 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 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 23 октября 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

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 2019, 2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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 "Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49" составляет 97,27%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом №49» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ГП**. Представлен выкопировка из проекта детальной планировки (ПДП) мкр. «Туран» города Шымкент;

2) высотные отметки жилого дома согласованы заказчиком и с управлением архитектуры и градостроительство города Шымкент;

3) **АР**. Представлены комплект рабочих чертежей марки АР на портал;

4) представлено теплотехнические расчеты ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

5) на чертежах марки АР дано узлы по теплотехническим расчетам ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

6) сведения типа и площади квартир, приведено в соответствии с рисунком 1 по ГОСТ 21.501-2011;

7) обозначение типа полов на планах этажей выполнено согласно требованием п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

8) размерные линии ЛМ-3 и ЛМ-4 в разделе КЖ опалубочные чертежи исправлено с разделами АР;

9) **ТХ**. Представлено нормативные документы, на основании которых разрабатывался рабочий проект данного объекта. Раздел «Технологические решения» выполнено в соответствии с требованиями нормативов и стандартов системы проектной документации для строительства;

10) в пояснительной записке указано описание мероприятий по доступности для маломобильных групп населении;

11) представлено согласованный с заказчиком планы помещении, состав штата персоналов и расстановки технического оборудования;

12) **ОЧ**. В эскизном проекте указан дата утверждения;

13) предоставлена лицензия ТОО «Инженерные Изыскания»;

14) ПЗ. Выполнен состав проекта;

15) в том включен ТЭП – общая стоимость строительства, в том числе СМР, продолжительность строительства;

16) представлена ситуационная схема;

17) в раздел ГП включен мероприятия для МСН (маломобильных слоев населения);

18) в разделе АР указан мероприятия для маломобильных групп населения;

19) **КЖ**. Предоставлены на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе; расчёты каркаса здания; расчёт определение расчётного сопротивления грунта; расчет фундаментной плиты; расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме); теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

20) откорректирован чертежи котлована. В норме допуски откосов даны до пяти метров. Через пять метров предусмотрен отступ на один метр от верха нижнего откоса;

21) полностью устранен просадочные свойства грунтов основания;

22) армирование конструктивных элементов здания принята согласно расчёта.

23) ширину отмостки принята согласно для второго типа грунта по просадочности 2,0 метра.

24) КЖ-13. В сечение 1-1 показана ширина поперечного (вертикального) армирования монолитной плиты;

25) представлен раздел перекрытия, покрытия и лестница;

26) **ОВ**. Представлена письмо от Заказчика №19-05-16/6827 от 04.10.2019 года на подключение к наружным сетям с указанием параметров теплоносителя;

27) в пояснительной записке откорректирована раздел ОВ в соответствие с проектом;

28) в общих данных заменены недействующие нормативные документы. Расчетная температура наружного воздуха принята по СН РК 2.04-01-2017 и пересчитаны тепловые

нагрузки. На план схеме указан ввод теплоносителя. Проект согласован со смежными разделами;

29) схема системы отопления откорректирована, указаны отметки, уклоны трубопроводов, графическое обозначение изолируемых участков. На листах схемы указаны названия схемы;

30) на схема теплового пункта установка циркуляционных насосов системы отопления на обратной линии принята согласно справки по давлению от Заказчика;

31) спецификация откорректирована, основной штамп в спецификации принята по ГОСТу с указанием названия объекта;

32) **ГСВ**. Проект согласован с ГУ «Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

33) в пояснительной записке откорректировано раздел газоснабжение, указано техническое условия на подключение №11-2019-01939 от 21.05.2019 года, исправлен ГОСТ на трубы;

34) в общих данных указана система безопасности (контроль загазованности). Из пункта 5 исключен общедомовой счетчик. Проект согласован со смежными разделами;

35) на планах и на схеме на газовые краны указаны обозначение (марка) арматуры;

36) схема газопровода откорректирована в соответствие с планом;

37) на каждом стояке предусмотрены отключающие согласно пункта 5.1.19 СН РК 4.03-01-2011;

38) на штампе привязки прилагаемых листов указаны номер объекта;

39) в спецификации откорректирована количество газового крана 11б10бк, основной штамп в спецификации принят по ГОСТ 21.101-97 с указанием названия объекта;

40) **ВК**. Общие данные: в исходных материалах указаны технические условия на ВК; откорректирована сейсмика на 8 баллов; по внутреннему пожаротушению исключена ссылка на недействующий СНиП РК, обосновано отсутствие пожаротушение по действующим техрегламенту, нормам и правилам по пожарной безопасности; исправлена отметка помещения насосной станции на -3,000; указан ГОСТ на примененные трубы; на листах ВК-28 - ВК-33 разработаны водомерные узлы холодного и горячего водоснабжения; выполнены мероприятия в просадочных грунтах.

41) при размещении в жилых зданиях встроенных помещений учреждений розничной торговли, бытового обслуживания и т.д., предусмотрено устройство раздельных систем водоснабжения и канализации с приборами учета. Спецификация оборудования, материалов и изделий разделена на коммерческую зону и жилую зону;

42) ввод водопровода и трубопроводы насосных установок воды выполнены из стальных труб;

43) трубопроводы, прокладываемые в подвале и шахтах изолированы. Схема общего водомерного узла и спецификация (лист ВК-28) откорректированы;

44) схема Т3 и Т4: стояки Т4 выполнены без разрыва в местах подключения полотенцесушителей. Полотенцесушители подключены с запорной арматурой для замены, не отключая стояка Т4;

45) на магистральных сетях канализации К1 (в подвале) предусмотрены прочистки с нормативным расстоянием;

46) при устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию;

47) представлены технические характеристики, комплектность и прайс-лист на насосную станцию. Дополнена спецификация согласно данным прайс-листа;

48) представлен фрагмент плана и схема с размещением насосной станции хозяйственно-питьевой с обвязкой трубопроводами в помещения ТП, на отметке -3,000;

49) **ЭОМ**. Нормативные документы РК, утратившие свою силу. заменены на действующие;

50) коэффициент мощности на ВРУ1 приведен к величине не менее 0,93;

51) планы на отм. -2.100 приведены в соотвествие с планами ОВ. Нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с разделами ОВ и ТХ. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в электротехнический раздел ЭОМ;

52) оформление чертежей, штампов выполнено в соответствии с ГОСТ 21.101-97, проставлены угловой штамп и подписи ГИП на листах общих данных, в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованное с смежными разделами ОВ, ВК, ТХ, АС; системы подогрева водосточных воронок предусмотрена;

53) лист 2: откорректирован – автопаркинга нет, имеются коммерческие помещениями на первом этаже;

54) счетчики учета энергии предусмотрены на каждом этаже;

55) для обеспечения электробезопасности розеточные группы защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА;

56) предусмотрены требования п.17.4 СП РК 4.04-106-2013 по учету электроэнергии в коммерческих помещениях на отм.0,000;

57) раздел ЭОМ доработан и представлен в полном объеме, согласно перечня чертежей, указанных в «ведомости чертежей основного комплекта ЭОМ»;

58) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям; мероприятия по молниезащите здания предусмотрены;

59) **СС**. Титульный лист откорректирован на «Слаботочные устройства, связь, сигнализация»;

60) представлены ТУ №4-143-19/Л от 25.04.2019 года на телефонизацию, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком»;

61) в ЗП отражены слаботочные системы, которые необходимо предусмотреть в проекте;

62) в общих указаниях отражен номер ТУ на телефонизацию домов. Нормативные документы РК, утратившие свою силу заменены на действующие. Отразили СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

63) **ВН.** Установка камер видеонаблюдения (количество, места установки видеокамер и место установки видеорегистратора) согласованы с заказчиком. скелетная схема сетей ВН лист 9-СС откорректирована;

64) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Представлены взаимосогласования на листе общих данных со смежными разделами проекта;

65) приведены в соответствие план и экспликации помещений согласно разделам ТХ и АС по всем разделам СС, ВН, ПС;

66) отражены защитные мероприятия по заземлению и зануления слаботочного оборудования. объемы предусмотрены в спецификации оборудования;

67) **ПС**. В общих указаниях отражено, что система ПС предусмотрена торговых и коммерческих помещений;

68) тип оповещения о пожаре предусмотрен согласно поз.8 табл.9 СП РК 2.02-104-2014;

69) разделы СС и ПС приведены в соответствие с требованиями п. 4.7.4. СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и представлены на портал в установленном порядке;

70) спецификации оборудования по разделам откорректированы согласно внесенным изменениям, оформлены по ГОСТ 21.110-2013;

71) **СЭС**. Протокол дозиметрического контроля представлен № 197-п-д РО-1901919 от 10.10.2019 года;

72) **ООС**. Обновлен титульный лист раздела;

73) дополнены сведения о проектируемом объекте; представлена ситуационная карта-схема района расположения объекта и карта-схема с указанием источников загрязнения;

74) представлена характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства;

75) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

76) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

77) выполнена оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и определена сумма платы за эмиссии в окружающую среду;

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

79) откорректированы расчеты объемов эмиссии и расчеты рассеивания;

80) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

81) **МЦ**. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 23 октября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

82) **СМ**. расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

83) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП.

84) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом №49» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект 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.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Площадь участка	$м^2$	12,5633	12,5633
3	Площадь застройки	$м^2$	853,16	853,16
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4491,89	4491,89
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3891,7	3891,7
6	Общая площадь коммерческих помещений	$м^2$	546,69	546,69
7	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$	22526,04 20859,24 1666,8	22526,04 20859,24 1666,8
8	Количество квартир, в том числе: 1- комнатных 2- комнатных 3- комнатных	шт.	64 16 32 16	64 16 32 16
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР иэкспертиза) на 2020 год	млн. тенге	946,742 776,384 23,787 146,571 15,241 931,501	1 042,290 850,028 33,037 159,225 14,289 1 028,001
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, жилой части здания, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	779,179 634,914 23,787 120,478	852,663 697,206 25,282 130,175
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, коммерческой части здания в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	167,563 141,470 - 26,093	189,627 152,822 7,755 29,050
12	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тенге	200 211	219 085
13	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 9 этажных жилых домов в мкр. «Туран» г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом №49»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих

в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	9 эт.
2.	Площадь участка	12,5633 м^2
3.	Площадь застройки	853,16 м^2
4.	Общая площадь жилого здания	4491,89 м^2
5.	Общая площадь квартир	3891,7 м^2
6.	Общая площадь коммерческих помещений	546,69 м^2
7.	Строительный объем	22526,04 м^3
	в том числе: выше отм. 0,000	20859,24 м^3
	ниже отм. 0,000	1666,8 м^3
8.	Количество квартир	64 шт.
	в том числе: однокомнатных	16 шт.
	двухкомнатных	32 шт.
	трехкомнатных	16 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов,	1 042,290 млн. тенге
	в том числе: СМР	850,028 млн. тенге
	оборудование	33,037 млн. тенге
	прочие	159,225 млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, жилой части здания,	852,663 млн. тенге
	в том числе: СМР	697,206 млн. тенге
	оборудование	25,282 млн. тенге
	прочие	130,175 млн. тенге
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, коммерческой части здания	189,627 млн. тенге
	в том числе: СМР	152,822 млн. тенге
	оборудование	7,755 млн. тенге
	прочие	29,050 млн. тенге
12.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	219 085тенге
13.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии условиями договора №060240010563/190127/00 (127) от 16.08.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). №49 тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Тұрғын үйдің қабат саны	9 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	12,5633 м^2
3.	Құрылыс ауданы	853,16 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	4491,89 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3891,7 м^2
6.	Коммерциялық және кеңсе үй-жайлардың жалпы ауданы	546,69 м^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	22526,04 м^3
	оның ішінде: 0,000-ден жоғары	20859,24 м^3
	0,000-ден төмен	1666,8 м^3
8.	Пәтерлердің саны	64 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	16 дана
	екі бөлмелі	32 дана
	үш бөлмелі	16 дана
9.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 042,290 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	850,028 млн. теңге
	құрал-жабдық	33,037 млн. теңге
	өзге де шығындар	159,225 млн. теңге
10.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, ғимараттың тұрғын үй бөлігі	852,663 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	697,206 млн. теңге
	құрал-жабдық	25,282 млн. теңге
	өзге де шығындар	130,175 млн. теңге
11.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, ғимараттың коммерциялық бөлігі	189,627 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	152,822 млн. теңге
	құрал-жабдық	7,755 млн. теңге
	өзге де шығындар	29,050 млн. теңге
12.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	219 085теңге
13.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.08.2019 жылғы №060240010563/190127/00 (127) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ-сі кепілдік етеді.

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

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

Спатаев И.О.

И.о. директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Смагул А.Т.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Номер: KZ73VDD00129335

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 9 этажных жилых домов в мкр. "Туран" г. Шымкент (без наружных инженерных сетей) (повторное применение проекта на 8 домов) Жилой дом № 49"

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район Мкр. Туран дом №49

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 — Ташимова Гульсара Сарсенбаевна

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 17.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,03848853721	1,1405193318
"Шымкент қаласының «Тұран» ықшам ауданында 9 қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) (8 үйге жобаны қайта қолдану). №49 тұрғын үй"	1,03848853721	1,1405193318
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,01	0,00648
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Хлорэтилен	0,0000003186	0,000000975
Метилбензол	0,0517	0,03346
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Пропан-2-он	0,02167	0,01403
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)	0,7377278	0,6575775
Пыль абразивная	0,0046	0,0216
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,0517
Уайт-спирит	0,0833	0,07159
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01196	0,0082
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,12165
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Азота (IV) диоксид	0,01150488889	0,01773186
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Железо (II, III) оксиды	0,02482	0,09757865
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008346	0,008729215
Азот (II) оксид	0,00186869444	0,002880249
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002583	0,000076855
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,0000035
Углерод оксид	0,020320135	0,0249928
Углерод	0,00019444444	0,00048
Сера диоксид	0,00208155556	0,00166
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 ноябрь 2019 года, окончание октябрь 2020 года.