«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8 блоктары»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2019 ж. № 19-0106/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Композит-7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТУР Проект Сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8 блоктары»** 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0106/19 от 24.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Композит-7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТУР Проект Сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8»** 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 жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №01-0249 от 13.02.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Композит-7».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТУР Проект Сервис». Государственная лицензия № 17019674 от 17.11.2017 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

Приказ о назначении **ГИП** – Турдиев С.С. №13/2 от 21.07.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Композит-7» от 12.06.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №20/2017 от 27.11.2018г., выданное управлением архитектуры и градостроительства г. Шымкент.»;

договор купли-продажи б/н от 07.12.2012г;

акты на право частной собственности на земельный участок №3107 от 10.10. 2018г, на земельный участок №3108 от 10.10. 2018г, на земельный участок №3109 от 10.10. 2018г. выданные Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

протокол дозиметрического контроля, выданный филиалом республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» по Южно-Казахстанской области, за №15 з/т от 13.06.2018 года;

письмо ТОО «Композит-7» №5 от 11.01.2019 года о том, что финансирование строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8 (вторая очередь) предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Композит-7» №18 от 02.04.2019 года о том, что строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8 7(вторая очередь) планируется на май 2019 года;

письмо ТОО «Композит-7» №7 от 11.01.2019 о том, что наружные инженерные сети жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8 выполняется отдельным проектом;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительство, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018году (заказ № 4674); Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году. Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем заказчика от 15.04.2019 года;

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-39-3237 от 02.11.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водопровод и канализацию №4098 от 09.11.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на теплоснабжения №609 от 05.11.2018 года, выданные ГКП «КуатЖылуОрталык»;

на телефонизацию №4-132-18/л от 28.05.2018 года, выданные ЮК ТУМС;

на газоснабжение №11-2019-00309 от 30.01.2019 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансАймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат» блоки 1,2,3,5,8 согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2019 году;

генеральный план строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат» блоки 1,2,3,5,8 согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2018 году;

эскизный проект строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат» блоки 1,2,3,5,8 утвержденный заказчиком и согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2019 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Блок 1. Архитектурно – строительные решения. Технологические решения.

Альбом 3. Блок 1. Архитектурное решение.

Альбом 4. Блок 1. Часть 1. Конструкции железобетонные. Часть 2. Конструкции железобетонные (изделия заводского изготовления).

Альбом 5. Блок 1. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Блок 1. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. Блок 1. Электротехническая часть. Системы связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение.

Альбом 8. Блок 1. Внутренняя газоснабжения

Альбом 9. Блок 2. Архитектурно – строительные решения. Технологические решения.

Альбом 10. Блок 1. Архитектурное решение.

Альбом 11. Блок 2. Часть 1. Конструкции железобетонные. Часть 2.Конструкции железобетонные (изделия заводского изготовления).

Альбом 12. Блок 2. Водопровод и канализация.

Альбом 13. Блок 2. Отопление и вентиляция

Альбом 14. Блок 2.Электротехническая часть. Системы связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение.

Альбом 15. Блок 2. Внутренняя газоснабжения

Альбом 16. Блок 3.Архитектурно – строительные решения. Технологические решения.

Альбом 17. Блок 3. Архитектурное решение.

Альбом 18. Блок 3. Часть 1. Конструкции железобетонные. Часть 2. Конструкции железобетонные (изделия заводского изготовления).

Альбом 19. Блок 3. Водопровод и канализация

Альбом 20. Блок 3, Отопление и вентиляция.

Альбом 21. Блок 3. Электротехническая часть. Системы связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение.

Альбом 22. Блок 3. Внутренняя газоснабжения.

Альбом 23. Блок 5. Архитектурно – строительные решения.

Альбом 24. Блок 5. Архитектурное решение.

Альбом 25. Блок 5. Часть 1.Конструкции железобетонные. Часть 2. Конструкции железобетонные (изделия заводского изготовления).

Альбом 26. Блок 5.Водопровод и канализация.

Альбом 27. Блок 5. Отопление и вентиляция.

Альбом 28. Блок 5.Электротехническая часть. Системы связи. Видеонаблюдение

Альбом 29. Блок 5.Внутренное газоснабжение

Альбом 30. Блок 8. Архитектурное решение. Технологические решения.

Альбом 31. Блок 8. Конструкции железобетонные

Альбом 32. Блок 8.Водопровод и канализация. Альбом 33. Блок 8. Отопление и вентиляция.

Альбом 34. Блок 8. Электротехническая часть. Системы связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение

Альбом 35. Блоки 1,2,3,8. Автоматическое пожаротушение.

Альбом 36. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

5.4 Цель назначение объекта строительства

Целью строительства жилого комплекса «Бахыт» является обеспечения населения города Шымкент потребности в жилье.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения улицы Астана (Коктем) с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента, напротив торгового центра «МЕТРО».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV А.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 17,76ºС,

абсолютная максимальная плюс 44.2ºС,

абсолютная минимальная минус 30.3ºС, среднегодовая плюс 12,6ºС.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь –6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 1,3 м/сек.

Максимальная глубина промерзания грунтов – 0,75 м.

Глубина проникновения 0ºС в грунт для суглинка – 0,39 м.

Район по весу снегового покрова – I,Sg=0,8 кПа

Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки до глубины 23,0 метра по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено пять инженерно- геологических элемента (ИГЭ) согласно отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных в 2018 году, заказ №4674.

ИГЭ-1 - суглинок макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила Sslg=5,4-15,4 см при полной мощности просадочной толщиной 14,1 - 16,0 м. Тип грунтовых условий по просадочности суглинка второй.

ИГЭ-2 - суглинок комковатый, твердой и полутвердой консистенции, непросадочный.

ИГЭ-3 - супесь пластичной консистенции, непросадочная;

ИГЭ-4 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения.

ИГЭ-5 - песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения.

С поверхности земли распространена почва из суглинка слабогумусированного, мощностью 0,20 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной

плотности:

1) ИГЭ-1а - удельный вес 18,7/18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/21°; сила сцепления 4,0/5,0 кПа; модуль деформации 2,76 МПа; модуль деформации при установившей влажности 4,53МПа; начальное просадочное давление 105 кПа.

2) ИГЭ-1б - удельный вес 19,1/19,1 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/21°; сила сцепления 4,0/5,0 кПа; модуль деформации 6,88 МПа;

3) ИГЭ-2 - удельный вес 20,2/20,2 кН/м^3; модуль деформации 16,36 МПа;

4) ИГЭ-3 - удельный вес 19,5/19,5 кН/м^3; модуль деформации 12,36 Мпа;

5) ИГЭ-4 - удельный вес 22,1/22,1 кН/м^3; модуль деформации 30,0 Мпа;

6) ИГЭ-5 - удельный вес 19,3/19,3 кН/м^3; модуль деформации 6,83 Мпа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- среднерастворимых солей не засолены.

Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,060 процентов.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4^{--} равный 220,0-400,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ22266-94 - неагрессивные (содержание Cl равный 90,0-140,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия

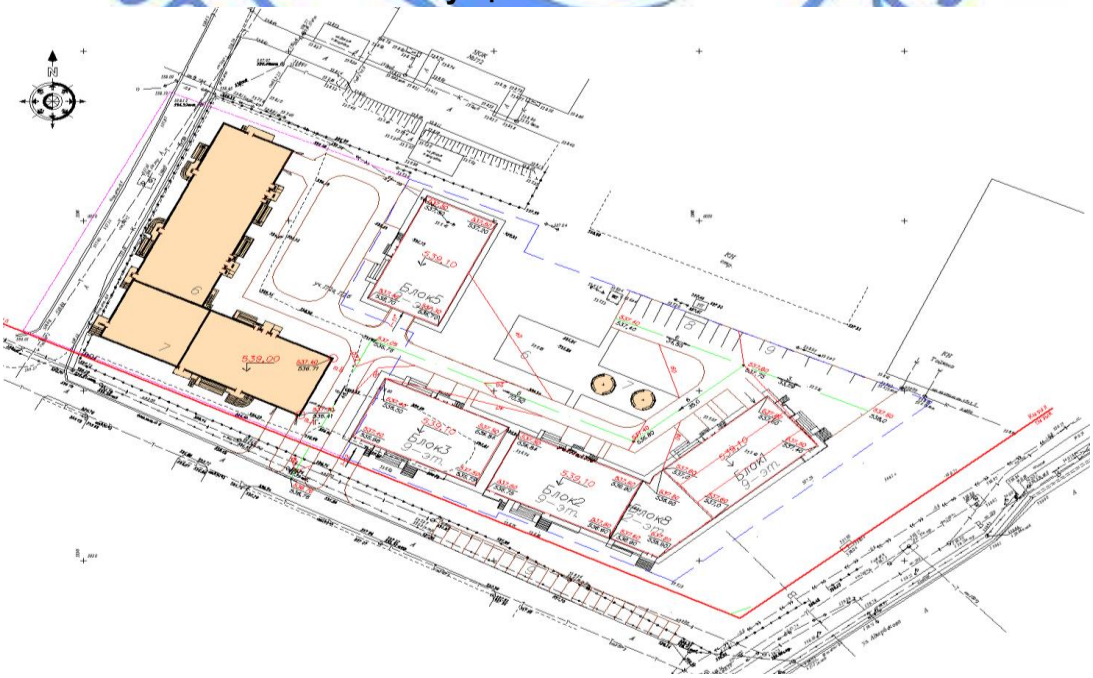
Подземные воды, до глубины 23,0метров от поверхности земли не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства жилого комплекса «Бахыт» Блоки 1, 2, 3, 5, 8 расположен в микрорайоне «Нурсат» городе Шымкент на свободной территории согласно градостроительной документации под строительство многоэтажных домов. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Ситуационная схема



Площадь участка по госакту составляет - 0.8690 га.

Проектом 2- очереди предусмотрено строительство четырех 9-ти этажных жилых домов и одного 2-х этажного офиса. Под зданиями блоков 1,2,3,8 предусмотрены подземные авто паркинги.

Привязка зданий выполнена в геодезических координатах города Шымкент.

Система координат-городская.

Система высот-городская.

В данном проекте не рассмотрены наружные сети и коммуникации, благоустройство и МАФ, которые будут разработаны отдельным проектом.

Организация рельефа

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный.

Вертикальная планировка решена по всей территории жилого комплекса с учетом требований по водоотведению поверхностных вод в лотковую сеть микрорайона.

Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий по внутридомовой лотковой сети с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод с площадок решен от покрытия и за пределы территории в лотковую сеть.

Благоустройство территории

Благоустройство территории и озеленение предусматривается в следующей очереди согласно задания на проектирование.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед изм	количество	% к общ. площади	примечание
1	Площадь участка всего	га	1.4722		
2	Из них территория 2-очереди	$м^2$	8690	100	
3	Площадь застройки	$м^2$	3365	38.72	

6.2.2.Технологические решения

Предприятие розничной торговли запроектировано как элемент системы торгово-бытового обслуживания и размещено на первом этаже многоэтажного здания (блоки 1, 2, 3).

Тип предприятия торговли – IIН. Количество разгрузочных мест – 1.

В функционально-планировочной структуре предприятия розничной торговли выделены следующие категории помещений:

1) помещения для посетителей (вестибюли, торговые залы, холлы);

2)складские, административно-бытовые и технические.

Все функциональные группы помещений предприятия розничной торговли имеют удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров, исключая персечение путей движения людей и грузовых потоков.

Предприятие розничной торговли включает в себя:

1) вестибюль;

2) торговый зал;

3) загрузочную;

4) помещение приема, хранения и подготовки товара к продаже;

5) комната персонала с гардеробной и санузлом;

6) помещение уборочного инвентаря.

Стирка спецодежды персонала осуществляется в специализированной городской химчистке.

Предусмотрены мероприятия для МГН (входной пандус).

Уборка всех помещений предприятия розничной торговли осуществляется вручную. Проектом предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Технологическая часть проекта офисных помещений разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено расположение офисных помещений на первом этаже многоэтажного здания (блок 8), где размещаются кабинеты для сотрудников с общим количеством рабочих мест – 19 человек.

состав входят следующие помещения:

1) кабинеты администрации (руководителей отделов);
2) рабочие комнаты для сотрудников;
3) комната приема пищи на 18 посадочных мест;
4) помещения подсобно-вспомогательного назначения;
5) санузлы и комната ЛГЖ;
6)помещение уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников офиса приняты на 4-6 человек. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6,0 кв. м на одного рядового сотрудника. Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузел, лестничный подъемник).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. На втором этаже предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения жилых домов разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые много квартирные», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) РК».

Многоквартирные жилые дома разработаны по индивидуальному проекту, размещение и назначение комнат приняты по СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». В жилых домах предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг, мусоропровод. Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус при входе в здание. Инсоляция и освещенность квартир соответствует нормам СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Объемно-планировочные решения

Жилые дома (Блоки 1,2,3,5) запроектированы по II-му классу комфортности по СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Блок 1 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с авто паркингом в подвале.

Жилой дом- 1-но подъездный, 40 квартирный, из них:

2 комнатных - 8 квартир; 3-комнатных- 32 квартир.

Этажность - 9.
Высота этажа подземного паркинга - 3,60 м;
Высота 1-го этажа - от пола до потолка 3,6 м.
Высота жилых этажей со 2 по 9 этажи от пола до потолка - 3,0 м.
Площадь застройки в т.ч. крыльца -745,52/98,72 м².
Общая площадь здания - 5478,91 м².
Общая площадь квартир - 3755,82/3860,66 м².
Жилая площадь - 2024,86 м².
Общая площадь первого этажа - 571,72 м².
Общая площадь авто паркинга - 571,33 м².
Строительный объем надземной части - 21802,70 м³.
Строительный объем подземной части - 2326,12 м³.
Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный, технически сложный.

Блок 2 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с авто паркингом в подвале.

Жилой дом- 1-но подъездный, 40 квартирный, из них:
2 комнатных - 8 квартир; 3-комнатных- 32 квартир.
Этажность - 9.
Высота этажа подземного паркинга - 3,60 м;
Высота 1-го этажа - от пола до потолка 3,6 м.
Высота жилых этажей со 2 по 9 этажи от пола до потолка - 3,0 м.
Площадь застройки в т.ч. крыльца -771,24/102,20 м².
Общая площадь здания - 5524,49 м².
Общая площадь квартир - 3755,82/3860,66 м².
Жилая площадь – 2024,86 м².
Общая площадь первого этажа - 594,3 м².
Общая площадь авто паркинга - 594,33 м².
Строительный объем надземной части - 21891,89 м³.
Строительный объем подземной части - 2408,54 м³.
Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный, технически сложный.

Блок 3 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с авто паркингом в подвале.

Жилой дом- 1-но подъездный, 40 квартирный, из них:
2 комнатных – 8 квартир; 3-комнатных- 32 квартир.
Этажность - 9.
Высота этажа подземного паркинга - 3,60 м;
Высота 1-го этажа - от пола до потолка 3,6 м.
Высота жилых этажей со 2 по 9 этажи от пола до потолка - 3,0 м.
Площадь застройки в т.ч. крыльца -771,24/102,20 м².
Общая площадь здания - 5524,49 м².
Общая площадь квартир - 3755,82/3860,66 м².
Жилая площадь – 2024,86 м².
Общая площадь первого этажа - 594,3 м².
Общая площадь авто паркинга - 594,33 м².
Строительный объем надземной части - 21891,89 м³.
Строительный объем подземной части - 2408,54 м³.

Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный, технически сложный.
Блок 5 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м.
Жилой дом- 1-но подъездный, 54 квартирный, из них:
1 комнатных-1 квартира; 2 комнатных - 45 квартир; 3-комнатных- 8 квартир.
Этажность-9.
Высота жилых этажей с 1 по 9 этажи - 3,0 м.
Площадь застройки в т.ч. крыльца -667,60/31,43.
Общая площадь здания -5431,97 м².
Общая площадь квартир - 4268,7/4172,26 м².
Жилая площадь – 2090,97 м².
Общая площадь подвала - 585,15 м².
Строительный объем надземной части - 21802,70 м³.
Строительный объем подземной части - 2326,12 м³.
Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный, технически сложный.
Блок 8 - (коммерческий блок) сложной формы с размерами в осях ширина 18.60х11,0х15,6 м, с авто паркингом в подвале.
Этажность - 2;
Высота этажа - 3,9 м;
Высота помещения паркинга - 3,3 м.
Площадь застройки -382,85 м².
Общая площадь здания - 982,06 м².
Общая площадь коммерческих помещений - 648,46 м².
Общая площадь авто паркинга - 333,74 м².
Строительный объем надземной части - 3923,24 м³.
Строительный объем подземной части - 1247,67 м³.
Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Уровень ответственности здания - нормальный, технически сложный.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	м²	3341,45	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	м³	102029,41 91312,42 10716,99	
3	Общая площадь зданий	м²	22941,92	
	в т.ч. площадь паркинга	м²	2093,59	
	площадь коммерческих помещений	м²	2408,78	
4	Общая площадь квартир	м²	15439,72	
5	Этажность здания	этаж	9	
6	Количество квартир	шт.	174	

Таблица объемно-планировочных показателей квартир блоков 1,2,3 (на один дом)

Таблица №3

Поз	Наименование	Тип квартиры	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир м^2		Общая площадь квартир м^2		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
На отметке 3.900								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	1	54,04	54,04	92,81	92,81	
2	3-х комн. квартира	Тип К-2	1	55,44	55,44	107,11	107,11	
3	3-х комн. квартира	Тип К-3	1	51,72	51,72	88,16	88,16	
4	3-х комн. квартира	Тип К-4	1	55,43	55,43	107,23	107,23	
5	2-х комн. квартира	Тип К-5	1	36,04	36,04	73,31	73,31	
	На отметке 7.200;	10.500;	13.80;	17.100;	20.400;	23.700;	27.000	
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	7	54,18	379,26	93,01	651,07	
2	3-х комн. квартира	Тип К-2	7	55,57	388,99	107,40	751,80	
3	3-х комн. квартира	Тип К-3	7	51,76	362,32	88,27	617,89	
4	3-х комн. квартира	Тип К-4	7	55,56	388,92	107,49	752,43	
5	2-х комн. квартира	Тип К-5	7	36,10	252,70	73,43	514,01	
	Всего				2024,86		3755,82	

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята не менее 900 мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП РК 3.06-15-2005 приложения 2.

6.2.4.Конструктивные решения

Конструктивные решения здания жилого дома приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания –каркасная, рамно-связевая. Пространственная система в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимает и передает основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жесткости и рамный каркас.

Расчет каркаса выполнен в обновленной программе ПК «ЛИРА-9,6».

Блоки 1,2,3,5.

Подготовка под фундаменты из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Фундамент – монолитная железобетонная плита с балками из бетона класса В25.

Колонны – сборные железобетонные из бетона класса В30 заводского изготовления.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В30 по несъемной опалубке из сборного железобетона.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В30.

Перекрытие и покрытие -сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия по серии ОКС-220-2015KZ, разработанной АО «КазНИИСА», монолитные железобетонные участки из бетона класса В20.

Лестницы – сборные ступени и монолитные площадки по стальным косоурам.

Наружные стены паркинга монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В25.

Наружные стены из теплоэффективных блоков с объемным весом 800 кг/м^3. толщиной 250 мм на специальном строительном клеевом растворе, закрепление блоков выполнено металлическим П-образным профилем;

Внутренние перегородки - из газоблоков на специальном строительном клеевом растворе.

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая, с внутренним организованным водостокам.

Кровля из профнастила по металлическим конструкциям, не эксплуатируемая.

Чердак - проветриваемый проходной.

Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом.

Лоджии - остекленные из оконных блоков с металлопластиковыми профилями и одинарным остеклением.

Входные двери наружные – металлические оборудованы домофоном и системой видеонаблюдения.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ30970-2002.

Полы в квартирах ламинат, в санузлах и ванных комнатах из керамической плитки с шероховатой поверхностью. Во внеквартирном коридоре лестничной площадке пол с покрытием из керамической плитки с нескользящей поверхностью. Полы первого этажа из керамогранитас нескользящей поверхностью, утепленные. Полы в паркинге – бетонные по грунту.

Внутренняя отделка стен –затирка, оклейка обоями (категория улучшенная). Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах - из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка – теплоэффективные блоки с готовым отделочным слоем. Отделка ригелей и колонн – изосайдинг.

Цоколь – отделка изкерамогранита.

Отмостка - бетонная шириной 2,00 м.

Блок 8

Подготовка под фундаменты из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Фундамент – монолитный железобетонный ленточный фундамент из бетона класса В25.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перекрытие и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Наружные стены паркинга монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона кл. В25.

Наружные стены из теплоэффективных блоков с объемным весом 800 кг/м^3. толщиной 250ммна специальном строительном клеевом растворе, закрепление блоков выполнено металлическим П-образным профилем;

Внутренние перегородки - из газоблоков на специальном строительном клеевом растворе.

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая, с внутренним организованным водостокам.

Кровля из профнастила по металлическим конструкциям, не эксплуатируемая.

Чердак - проветриваемый проходной.

Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-78*.

Полы линолеум, керамические плитки с шероховатой поверхностью. Полы в техническом подполье – бетонные по грунту.

Внутренняя отделка – выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска (категория улучшенная).

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка – теплоэффективные блоки с готовым отделочным слоем. Отделка ригелей и колонн - изосайдинг

Цоколь – отделка из керамогранита.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Строительство в сейсмических районах(зонах)» с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности семь баллов.

Пространственная устойчивость рамно-связевого каркаса обеспечивается совместной работой поперечных, продольных рам и диафрагмы жесткости, объединенных жесткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа.

Жесткий диск обеспечивается железобетонным замоноличиванием сборных железобетонных пустотных плит в межплитном пространстве, с выпусками из несущих ригелей и бетонным замоноличиванием вдоль продольных и несущих ригелей, исключающие взаимные перемещения конструкций перекрытия и покрытия через систему шпонок.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», МСП 5.01-102-2002«Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Для устранения просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов, предусмотрено устройство подушки из местного суглинка толщиной 16,74м.

Подушка из глинистого грунта выполнена способом послойной укатки тяжелыми катками слоями не более 20 см, при оптимальной влажности грунта 18 процентов и доведением плотности сухого грунта по всей высоте подушки до 1,65 г/см^3.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы подвала до проектной отметки выполнить из глинистого грунта с послойным уплотнением и доведением плотности сухого грунта по всей высоте подушки до 1,65 г/см^3.

Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм, по детали 89 серии 2.110-3 п, выпуск 1.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Степень очистки поверхностей металлических конструкций - третья по ГОСТ 9.402-80*. Огрунтовку конструкций производить грунтом ГФ-020 в 2 слоя. Окраску производить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя. Работы по огрунтовке и окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СП РК 2.01-101-2013, ГОСТ 12.0305-75*.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и сварные швы конструкций покрыть лаками ПФ-170 или ПФ-171(ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15 процентов алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

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

Источник теплоснабжения проектируемая тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Схема подключение к теплоснабжению системы отопления двухтрубная зависимая.

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

Отопление

Система отопления жилой части дома горизонтальная, двухтрубная поквартирная.

Параметры теплоносителя в системе отопления -80-60°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Система отопления торгового зала горизонтальная, двухтрубная, с отдельным тепловым узлом.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Стояки систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CalSU. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных колекторах в коридоре.

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

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 выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

В торговых помещениях предусмотрена Приточно-Вытяжная система ПВ1 с охлаждением воздуха в летнее время Компрессорно конденсаторным блоком Фирмы LG.

Предусмотрена общеобменная вытяжная вентиляция с паркинга В2. Вытяжка производится с верхней и нижней зоны паркинга.

Тепловой узел

Проектом предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя от теплового узла, электронным регулятором температуры Броен контроллер, который управляет смешивающими насосами и электроприводом редукционного регулирующего клапана на обратке в зависимости от температур на трубопроводе обратки и температуры наружного воздуха.

Для магазина предусмотрен отдельный узел управления с узлом учета тепловой энергии.

Дымоудаление

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

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

Предусмотрена дымоудаления с паркинга и установлен дымовой клапан под потолком паркинга. Дымоудаление производится крышным вентилятором, установленным на кровле здания.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума

соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками

облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающими материалами

установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора.

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

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при tн,ºС	Расход теплоты, Вт.				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	На гор. водоснабжение	общий		
Блок №1	-14,3	213541	44099	-	257640	18000	
Блок №2		212059	44099	-	256158	18000	
Блок №3		211443	44099	-	255542	18000	
Блок №5		200538	-	-	200538		
Блок №8		48847	40691	-	89538	14000	

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условии на водоснабжение и канализацию, архитектурно-строительных чертежей, действующих норм и правил строительного проектирования.

В здании запроектированы следующие системы:

1) водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный В1п;
2) канализация хозяйственно-бытовая К1;
3) водопровод хозяйственно-питьевой В1;
4) канализация дождевая К2;
5) сеть дренажных вод К2н.
6) водопровод противопожарный В2;
7) водопровод горячего водоснабжения Т3.

Хоз-питьевое и противопожарное водоснабжение

Сети водоснабжения В1. Блок 1,2,3

В здании предусматривается два ввода водопровода, каждый диаметром 100 мм. На вводах установлены водомерные узлы с счетчиками воды марки ВСКМ-50. Вводы водопровода являются закольцованными. Вода от вводов водопровода поступает в

помещение насосной станции. В точке подключения к существующим городским сетям напор составляет 20,0 м.

Для обеспечения расчетного давления в сети водопровода предусмотрена два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MHIL 903 1~ производительностью 11,0 м³/ч, напором 20,0 м, мощностью 1,06 кВт, 1 рабочий и 1 резервный - для хозяйственно-питьевого назначения и два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MHI 1604N 3~400/1.4301/EPDM PN10 производительностью 19,2 м³/ч, напором 28.4 м, мощностью 2,45 кВт, 1 рабочий и 1 резервный - для противопожарных нужд с преобразователем частот, в помещений №6 в блоке 2.

Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Отводящие трубопроводы поквартирной разводки, а также в санузлах пристроенных помещений, прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов диаметром 20 мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002. На каждом ответвлении трубопровода от стояка устанавливается водомерный узел с водомером марки ВСКМ-15 и магнитно-механический фильтр. На каждом межэтажном перекрытии лестничной клетки, возле приемной камеры мусоропровода, а также в мусоросборных камерах, устанавливается поливочный кран диаметром 15 мм с подводкой холодной и горячей воды. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции магистральные трубопровды и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно табл1. п.1 по СП РК 4.01-101-2012 принят по 2 струи с расходом 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. Так же в пожарных шкафах предусмотрена установка 2 ручных огнетушителей. Пожарные стояки закольцованы поверху.

Расход воды на пожаротушение жилой части - 2,5 л/с две струи.

Расход воды на пожаротушение автопаркинга - 5,2 л/с две струи.

Сети водоснабжения В1. Блок 5

В здании предусматривается два ввода водопровода, каждый диаметром 89 мм. На вводах установлены водомерные узлы с счетчиками воды марки ВСКМ-32. Вводы водопровода являются закольцованными. Вода от вводов водопровода поступает в помещение насосной станции.

В точке подключения к существующим городским сетям напор составляет 20,0 м. Для обеспечения расчетного давления в сети водопровода предусмотрена два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MHIL 502 3 ~ производительностью 3,84 м³/ч, напором 17,1м, 1 рабочий и 1 резервный - для хозяйственно-питьевого назначения и два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MHI 1604N 3~400/1.4301/EPDM PN10 производительностью 19,2 м³/ч, напором 28,40 м, мощностью 2.45 кВт, 1 рабочий и 1 резервный - для противопожарных нужд.

Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Отводящие трубопроводы поквартирной разводки, а также в санузлах, прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов диаметром 20 мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002. На каждом ответвлении трубопровода от стояка устанавливается водомерный узел с водомером марки ВСКМ-15 и магнитно-механический фильтр. На каждом межэтажном перекрытии лестничной клетки, возле приемной камеры мусоропровода, а также в мусоросборных камерах, устанавливается поливочный кран диаметром 15 мм с подводкой холодной и горячей воды. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно таблице 1 пункт 1 по СП РК 4.01-101-2012 принят по 2 струи с расходом 2,5 л/сек. В шкафах

установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами. Так же в пожарных шкафах предусмотрена установка 2 ручных огнетушителей. Пожарные стояки закольцованы поверху.

Сети водоснабжения В1. Блок 8

Сети хозяйственно-противопожарного водопровода В1п прокладываются в санузлах открыто вдоль стен на уровне 30 см от уровня пола и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Сети хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб диаметром 15 и 20мм по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО -01-2002. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура из полипропилена с целью отключения ремонтных участков. Магистральный водопровод проходящий под потолком паркинга (на отм. -3.600) монтируется из стальных электросварных труб диаметром 108х3.5мм по ГОСТ 10704-91. На отпайку от магистрального водовода устанавливается водомерный узел с водомером и магнитно-механическим фильтром диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение Т3. Блок 1,2,3,5

Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 поквартирной разводки, а также в санузлах пристроенных помещений, прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов диаметром 15мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002.

Источником системы горячего водоснабжения являются проточные электрические водонагреватели марки Ariston.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сети канализации К1. Блок 1,2,3,5

Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 и 100мм. Магистральные сети канализации прокладываются открыто вдоль стен и под потолком автопаркинга.

Сети канализации прокладываются в помещениях санузлов и квартир с уклоном к стоякам. Стояки жилой части объединяются под потолком торгового зала в опуски и далее опускаются на этаж автопаркинга, объединяясь с канализационными трубопроводами от канализационных трапов установленных при мусоросборных камерах. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий (ревизии устанавливаются через каждые 3 этажа). Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 м выше. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Сети канализации К1. Блок 8

Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированны из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100 мм. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационным стоякам. Сети канализации прокладываются с уклоном к стоякам. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток. Вентиляция канализационной сети осуществляется через вытяжную часть стояка, выходящую на 50 см выше уровня кровли.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей, кВт.	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Блок № 1							

Водопровод хоз-пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95	2x2,5		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92			
Канализация хоз-быт.К1		33.51	3.96	1.95			
Блок № 2							
Водопровод хоз-пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95	2x2,5		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92			
Канализация хоз-быт.К1		33.51	3.96	1.95			
Блок № 3							
Водопровод хоз-пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95	2x2,5		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92			
Канализация хоз-быт.К1		33.51	3.96	1.95			
Блок № 5							
Водопровод хоз-пит.В1	34.9	38.87	3.59	1.82	2x2,5		
в том числе ГВС(Т3)		16.90	2.25	1.19			
Канализация хоз-быт.К1		33.51	3.59	1.82			
Блок № 8							
Водопровод хоз-пит.В1	12	0.290	0.340	0.270	2x5,2		
Канализация хоз-быт.К1		0.290	0.340	0.432			

Автоматическое пожаротушение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и водоотведение, чертежей марок АР, КЖ, ВК и перечня помещений, подлежащих оборудованию автоматическими установками пожаротушения.

Назначение установки и основные технические решения.

Автоматическая установка водяного пожаротушения предназначена для обнаружения пожара, подачи сигнала тревоги и тушения пожара.

Выбор средств автоматического пожаротушения выполнен с учетом:

1) пожароопасности технологического процесса;
2) способа хранения пожароопасных веществ;
3) возможности распространения пожара в защищаемом помещении;
4) строительных конструкций;
5) источников водоснабжения и электроснабжения;
6) архитектурных особенностей здания.

Место выдачи сигнала о пожаре, состояния установки и место установки пульта сигнализации предусмотрено в помещение охраны. В помещении гарантируется наличие дежурного персонала, осуществляющего круглосуточный контроль за техническим состоянием и функционированием установки.

Автоматическая установка пожаротушения включает в себя:

1) сети подводящих, питательных трубопроводов;

2) насосную станцию установки водяного пожаротушения;

3) помещение узлов управления (насосная станция пожаротушения);

4) устройства для подключения передвижной пожарной техники;

5) комплекс технических средств для управления установкой пожаротушения и внутреннего пожарного водопровода и сигнализации.

Установка запитана от кольцевого водовода диаметром 100 мм. В насосной станции с целью обеспечения требуемого напора в случае пожара, имеются 2 насоса марки Wilo Helix FIRST V 5202-5/16/E/S/400-50 производительностью 39,6м³/ч, напором 43,1м, мощностью 6,35кВт, которые подают воду в противопожарную сеть пожаротушения (пожарные краны и спринклерная сеть).

Установка водяного пожаротушения находится под постоянным давлением 0,4 МПа, создаваемым промежуточной гидропневмоемкостью мембранного типа емк.60 л и жокей – насосом «GRUNDFOS» CR 5-5 производительностью 5,8м³/ч, напором 23,7м, мощностью 0,75кВт, который также используется для компенсации утечки огнетушащего вещества (воды).

В помещении насосной станции на отм. -3.600 подземной автостоянки предусматривается 1 узел управления:

секция 1 спринклерная водяная установка пожаротушения для защиты помещений подземной парковки (секция № 1 выполнена воздушной).

В секции №1 предусматривается установка спринклерных оросителей СВВо12-Р68.03, устанавливаемых розеткой вверх.

Спринклерная установка пожаротушения

В дежурном режиме трубопроводы установки заполнены водой и находятся под давлением 0,4 МПа, создаваемым промежуточной гидропневматической емкостью мембранного типа и насосом компенсации утечки огнетушащего вещества (жокей насосом) «Calpeda» MXN 205, который также производит автоматическую подпитку утечки огнетушащего вещества (воды). Дисковые затворы диаметром 100 мм с электроприводом на вводе городского водопровода закрыты. В случае возникновения неисправности в системе пожаротушения и замены оборудования (проведения технического обслуживания установки) огнетушащее вещество сливается в дренажный приямок, откуда удаляется дренажным насосом в канализацию.

При возникновении пожара и повышении температуры в защищаемом помещении вскрываются один или несколько спринклерных оросителей, давление в трубопроводах над клапаном секции падает, клапан открывается за счет разности давлений после клапана и перед клапаном. Через открытый клапан вода из вспомогательного бака емк.60л при помощи насоса «Calpeda» MXN 205 поступает к оросителям, сигнализатор давления расположенный на спринклерном клапане выдает сигнал для формирования командного импульса на пуск установки, открытие дисковых затворов с электроприводом на вводе городского водопровода, запуск одного из двух пожарных насосов, выдачу сигнала о возникновении пожара.

Оборудование установки.

В установке приняты спринклерные водяные оросители модели СВВо12-Р68.03 с температурой разрушения замка 68ºС устанавливаемые розеткой вверх, узел управления воздушной спринклерной установкой УУ-С150/1,2Вз-ВФ.04, производства ТОО ПО “Спецавтоматика”.

Трубопроводы установки автоматического пожаротушения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и прокладываются открыто по стенам, колоннам, плитам перекрытия.

Спринклерные водяные оросители устанавливаются с учетом карты орошения розеткой вверх, перпендикулярно плоскости покрытия на расстоянии 0,08 – 0,4 м от плоскости покрытия.

Клапана узлов управления поставляются комплектно с обвязкой, кранами и манометрами в собранном виде прошедшими гидравлические испытания в установленном порядке.

Оборудование, принятое в настоящем проекте, имеет сертификаты пожарной безопасности РК в установленном порядке.

Электротехнические решения

Электротехнические решения при строительстве блоков жилого комплекса «Бахыт» выполнены на основании задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительной и технологической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-106-2013 г, СП РК4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011 и ПУЭ РК.

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко II-й категории электроснабжения, за исключением лифтов, насосов пожаротушения, которые относятся к электроприемникам I-ой категории.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сетях, приняты в соответствии с СП РК4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Блок 1, Блок 2, Блок 3. Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкаф ВРУ1-11- 10УХЛ4, ВРУ1-47-03УХЛ4 и панель ВРУ1-17-70, которые установлены в электрощитовой на отм. минус 3,600.

Силовыми электроприемниками являются лифты, насосы питьевой воды и пожаротущения, насосы отопления и горячего водоснабжения.

Управление насосами хоз-питьевой воды осуществляется от шкафа управления ШУН, который поставляется в комплекте с насосами. Управление насосами пожаротушения осуществляется от шкафа управления ШУ, который также поставляется в комплекте с насосами пожаротушения. При возникновении пожара открывается пожарные краны и нажатием на кнопочный пост, установленный возле пожарных кранов, открывается электрозадвижка создавая запуск насоса пожаротушения.

Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами. Для магазина предусмотрен отдельный ввод. Для коммерческих помещений в качестве вводно-распределительного устройства приняты щиты марки ЩУРВ-3/12. Учёт эл. энергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6803В (АСКУЭ).

Учёт электроэнергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6804(АСКУЭ), установленными в щитах ВРУ.

Учёт электроэнергии квартир осуществляется электронными счётчиками CE 102 S6 145 OKV 5-60A «День-Ночь», устанавливаемыми на этажах.

Электроосвещение

В каждой квартире предусмотрена установка электрозвонка. В каждой квартире установлен квартирный щиток ЩК-1 с УЗО на вводе. Внутриквартирные электрические сети выполнены кабелями ВВГнг с медными жилами, расчетных сечений. В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок КЛ-2,5, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов, присоединённых к клеммным колодкам. В жилых комнатах предусмотрена установка штепсельных розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола.

Групповая сеть освещения проложена скрыто под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Квартирные щиты приняты типа ЩРН-12. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение лестничных клеток, коридоров и лифтовых холлов. Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в насосной пожаротушения. Электроосвещение автопаркинга предусмотрено от панели АВР.

Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети автопаркинга проложены в ПВХ трубах.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение магазина, выполненное светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется по месту.

Дымоудаление

Проектом предусмотрена автоматизация системы дымоудаления автопаркинга. Система дымоудаления срабатывает от сигнала автоматической пожарной сигнализации

Меры электробезопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции заземлены и занулены.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Предусмотрен внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур заземления присоединен к внешнему КЗ не менее чем в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части Блоки 1, 2, 3

Таблица №6

Наименование	ВРУ1(1-ый ввод)	ВРУ2 (2-ой ввод)
Категория надежности электроснабжения блока в целом	II	II
Напряжение сети	380/220 В	380/220 В
Установленная мощность блока	255,67 кВт	258,52 кВт
Расчетная мощность блока	97,3 кВт	91,0 кВт
Расчетный ток блока	161,0 А	151,0 А
Коэффициент мощности	0,92	

Блок 5. Электрооборудование

Блок 5 предусмотрен без коммерческих помещений. В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкаф ВРУ1- 11-10УХЛ4, ВРУ1-47-03УХЛ4 и панель ВРУ1-17-70, которые установлены в электрощитовой на отм. минус 3,600.

Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами.

Учёт электроэнергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6804(АСКУЭ), установленными в ВРУ. Учёт электроэнергии квартир осуществляется электронными счётчиками CE 102 S6 145 OKV 5-60A «День-Ночь», установленными на этажах.

Электроосвещение

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток ЩК-1 с УЗО на вводе.

Предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение лестничных клеток, коридоров и лифтовых холлов.

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в насосной пожаротушения.

Сети освещения, силового электрооборудования проложены в ПВХ трубах.

В каждой квартире устанаовлен электрозвонок с кнопкой и квартирный щиток с отходящими групповыми линиями. В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок КЛ- 2,5, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов, присоединённых к клеммным колодкам. В жилых комнатах предусмотрена установка штепсельных розеток с защитной шторкой.

Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. Разводка выполнена кабелями с медны.

Электроосвещение автопаркинга предусмотрено от панели АВР.ми жилами в ПВХ трубах. Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети автопаркинга проложены в ПВХ трубах.

Дымоудаление

Проектом предусмотрена автоматизация системы дымоудаления автопаркинга. Система дымоудаления срабатывает от сигнала автоматической пожарной сигнализации.

Основные показатели по электротехнической части Блок 5

Таблица №7

Наименование	ВРУ1(1-ый ввод)	ВРУ2 (2-ой ввод)
Категория надежности электроснабжения блока	II	II
Напряжение сети	380/220 В	380/220 В
Установленная мощность блока	253,8 кВт	257,52 кВт
Расчетная мощность блока	96,0 кВт	91,0 кВт
Расчетный ток блока	158,1 А	149,9 А
Коэффициент мощности	0,92	

Блок 8

Блок офисных помещений. Потребитель 3-ой категории электроснабжения.

Установленная мощность Ру=33,8 кВт.

Расчетная мощность Рр=19,73 кВт.

Расчетный ток Ір=38,07 А.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1-21-10УХЛ4, установленное в электрощитовой блока 8. В качестве распределительных щитов приняты щита марки ЩРВ и ЩРВп.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре с помощью независимого расцепителя РН-47.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники сантехнического, технологического оборудования и электроосвещение. Питающие линии выполнены кабелями с медными жилами и проложены в ПВХ трубах в подвесном потолке, под слоем штукатурки и в подготовке полах ПВХ трубе.

Электроосвещение

Предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее и эвакуационное. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами, и с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного и аварийного освещения применены светильники с автономным источником питания.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Предусмотрены штепсельные розетки, со шторками. Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и проложены в ПВХ трубах в подвесном потолке и под слоем штукатурки.

Основные показатели по электротехнической части Блок 8

Таблица №8

Наименование	ВРУ1
Категория надежности электроснабжения блока	III
Напряжение сети	380/220 В
Установленная мощность блока	33,8 кВт
Расчетная мощность блока	19,73 кВт

Расчетный ток блока	38,07 А
Коэффициент мощности	0,92

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

В качестве заземления используется стальная полоса 25х4 мм.

В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводах в здание предусмотрена система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Внутренние газоснабжение

Проект разработан на основании, задания на проектирование и технические условия №11-2019-00309 от 30.01.2019 года выданный ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак».

Проектом предусматривается газоснабжение 1,2,3 и 5 блоков 9-ти этажных жилых домов.

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8734-75. Прокладка газопроводов предусмотрена открытая.

В кухнях установлены 4-х конфорочные бытовые газовые плиты ПГ4 и газовые счётчики G1.6.

Расчетный часовой расход газа с учетом коэффициента одновременности составляет 10,89 м³/час (блок 1,2,3), 14,45 м³/час (блок 5).

Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные каналы, вытяжка естественная.

Диаметры проектируемого газопровода проверены гидравлическим расчётом по номограмме и определены для природного газа с теплотой сгорания Q=7600 ккал/м³.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные футляры. При пересечении междуэтажных перекрытий, футляры должны выступать над полом на 50 мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнены паклей с битумом, футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором. Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры. Внутренние газопроводы окрасить эмалью за 2 раза по грунтовке в цвет стен.

Газопровод соединять на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре.

Наличие стыков на газопроводе, заключённом в футляре, не допускается.

Отключающие краны перед газовыми приборами установить на высоте не менее 1,5 м от пола.

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

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.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности автопаркинга и коммерческих помещений предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация блоков выполнена на основании чертежей строительной части и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической

пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Основное оборудование ПС (ППКОП) «Рубеж» и компьютеры установлены в комнате дежурного на отм. -3.600 помещений 3. В коммерческих помещениях и автопаркинге предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели, а также ручные адресные извещатели «запуск системы дымоудаления» в автопаркинге. Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ. Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установлены на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1 м. Шлейф сигнализации до «ИПР 513-11» проложены в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом учитывать требования действующих нормативных документов.

Электропитание приборов ППКОП осуществляется по первой категории электроснабжения:

1) основное ~220 В от шитов, предусмотренного разделом ЭОМ;

2) резервное равный 12 В от источников вторичного электропитания типа «ИВЭПР 12/2».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПнг(А)-FRLS, проложенными в кабель-канале.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа «ОПОП2-35» и акустических модулей «Саната-3».

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СН, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Основные технические показатели системы АПС

Талица №9

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Приемно-контрольный прибор системы «Рубеж»	6 компл
2	Извещатель пожарный дымовой адресный	546 шт
3	Извещатель пожарный ручной	61 шт
4	Оповещатель охранно-пожарный	86 шт

Системы связи

Телефонизация

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий N4-132-18/Л от 28.05.2018 года, выданных ЮК ТУМС и предусмотрена от проектируемых городских сетей с устройством кабельного ввода.

Для строительства распределительной телефонной сети FTTH-GPON (гигабайтная пассивная оптическая система) на отм. -3,600 предусмотрена установка оптической распределительной сплиттерной коробки N1 типа ОРШ. Кабель по подвалу проложен в ПВХ трубе.

На отм. ±0,000 м в подъезде установлен сплиттер второго каскада типа ОРК. Кабель типа ОК-2 по стене проложен в кабель-канале. Вертикальная прокладка выполнена в ПВХ трубе и прерывается в поэтажных коробках. Распределительные коробки установлены на 1, 3, 5 и 7 этаже. Этажные коробки установлены на каждом этаже.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов СНиП 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и правилами государственных стандартов Республики Казахстан в блоках жилого комплекса «Бахыт» предусмотрены следующие системы:

Домофоны

Предусмотрена установка аудиодомофона марки «Цифрал-20М/Т» для контроля и ограничения доступа в подъездах домов и абонентских устройств и предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней связи «жилец-посетитель», дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда жилого дома.

Аудиодомофон рассчитан на подключение 20 переговорных устройств.

Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель. Функциональные возможности блока:

1) вызов абонента;
2) дистанционное открывание замка и с помощью ключа ДС-2003;
3) подсветка адресных номеров;
4) длительность посылки вызова 30 сек, длительность разговора с абонентом 90 секунд.

Питание блока предусмотрено от блока питания БП-1. Домофонная сеть проложена кабелем марки КРВПМ1х2х0,5 мм^2.

Телевидение

В блоках предусмотрена прокладка сетей кабельного телевидения в подъездах. Проводка выполнена проводом РК 75-9-12. Ввод с кровли.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V115.

Видеокамеры подключаются к 4-х канальному видеорегистратору, устанавливаемому в помещении консьержа на отм.0.000.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VSC 312, проложенными по стене в ПВХ трубе.

Электропитание видеорегистратора и монитора осуществляется на напряжение 220 В от розетки. Электропитание видеокамер осуществляется на напряжение 12 В от установленных блоков питания.

Все камеры с функцией «День-Ночь». Все кабельные линии проложены в ПВХ трубах.

Монтаж оборудования систем связи осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод.

Защитное заземление электроустановок выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН и П РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости. Монтажные работы системы газоснабжения вести в соответствии с требованиями СНиП 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001г.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации персонала в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, применшене в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны кметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара, противопожарной защиты, организационно-технических мероприятий, состав которых установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК №14 от 16.01.2009 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8» разработан ТОО «Ecosintez».

Площадка проектируемого жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения улицы Астана с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента, напротив торгового центра «МЕТРО». Площадь участка по госакту составляет 0.8690 га. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Участок граничит: с северной стороны – с проспектом Астана, с южной стороны – с ул. Адырбекова, с восточной стороны – с прилегающей территорией к Дому приемов «Онтустик», с юго-западной стороны – с городской поликлиникой № 3, с северо-западной стороны – с жилыми домами мкр.Нурсат.

Целью строительства жилого комплекса Бахыт в микрорайоне Нурсат, города Шымкент является реализация программы «Доступное жилье 2020». Проектом 2-очереди предусмотрено строительство четырех 9-ти этажных жилых домов и одного 2-х этажного офиса. Под зданиями блоков 1,2,3,8 предусмотрены подземные авто паркинги. Инфраструктура объекта предусматривается другим проектом.

Проектируемое строительство не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого комплекса. На проектируемом участке, где ведутся строительно-монтажные работы, основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: земляные работы (при рытье траншей и обратной засыпки); погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; газорезочные работы; лакокрасочные работы; сварка полиэтиленовых труб; битумные работы; котлы битумные передвижные; компрессоры передвижные с ДВС; работа спец. техники (автотранспортные работы). Выбросы носят кратковременный характер. В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0). Как показывают результаты расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №10

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,024575	0,04301
Марганец и его соединения	0,0008056	0,002334
Азота (IV) диоксид	0,01004911111	0,01327
Азот (II) оксид	0,00163210556	0,0021565
Углерод	0,00014142778	0,0001589288
Сера диоксид	0,00197933333	0,001163
Углерод оксид	0,01883627744	0,021461188
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0455	0,26335
Метилбензол	0,639	3,67202
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
Бутан-1-ол	0,001187	0,00622
2-Метилпропан-1-ол	0,001187	0,00622
Бутилацетат	0,1245	0,71482
Формальдегид	0,00001587222	0,000025
Пропан-2-он	0,2655	1,52716
Уайт-спирит	0,0656	0,3649896
Углеводороды предельные С12-19	0,01435714167	0,0057714288
Взвешенные частицы	0,152	1,344758
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,61707	1,44216
Всего:	1,98393666538	9,4310481631

В период эксплуатации жилого комплекса стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Выбросы от автопарковки не подлежат нормированию. Теплоснабжение жилого комплекса предусмотрено от городской теплосети.

Согласно проекта в каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочной плиты. Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и относится к общему природопользованию.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого комплекса не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. В период строительства источником водоснабжения будет являться привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель и по мере накопления стоки вывозятся на очистные сооружения города Шымкент по договору с коммунальными службами.

В период эксплуатации водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от существующей водопроводной сети. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод

предусмотрен в существующую канализационную сеть. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также эксплуатация жилого комплекса сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору специализированными предприятиями. 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.

Объем образования отходов производства и потребления на периоды строительства и эксплуатации объекта

Таблица №11

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,325	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0168	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Тара из под краски	янтарный AD070	0,753	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,03		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	11,25	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке устанавливаются мусорные контейнеры. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО города Шымкент.

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса, расположен на территории мегаполиса, где компоненты окружающей природной среды изначально антропогенно изменены и существенного воздействия от реализации намечаемой деятельности не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства используется для озеленения прилегающей территории.

В данном проекте не рассмотрены наружные сети и коммуникации, благоустройство и МАФ, которые будут разработаны отдельным проектом.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительство

жилого комплекса носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. 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 жилого комплекса Бахыт в микрорайоне «Нурсат» города Шымкент. (Блоки 1,2,3,5,8).

Целью строительства жилого комплекса Бахыт в мкр. Нурсат, города Шымкент является реализация программы «Доступное жилье 2020».

Площадка проектируемого жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения улицы Астана с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента, напротив торгового центра «МЕТРО».

Площадь участка по госакту составляет - 0.8690 га. Проектом 2-очереди предусмотрено строительство четырех 9-ти этажных жилых домов и одного 2-х этажного офиса. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояния от жилых блоков до красной линии магистральной улицы им. Аргынбекова - 17,0 м и 22,0 м и от других близлежащих зданий - 26,0 м.

Под зданиями блоков 1,2,3,8 предусмотрены подземные авто паркинги.

В данном проекте не рассмотрены наружные сети и коммуникации, благоустройство и МАФ, будут разработаны отдельным проектом.

Благоустройство территории. Благоустройство территории и озеленение предусматривается в следующей очереди согласно задания на проектирование.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка с восточной стороны магистральная дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород, также выбрано размещение участка строительства на расстоянии 50,0 м от магистральной улицы.

Уборка мусора с территории, в подземных автопаркингах и от коммерческих помещений предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры для последующего вывоза спецавтотранспортом. Площадка мусороконтейнеров принята из расчета 1 площадка на 7 подъездов жилых домов, имеющих мусоропроводы. Площадка мусороконтейнеров имеет четыре контейнера объемом по 0,7 м^3 общим объемом 2,8 м^3 и расположена на расстоянии не более 100,0 м в пешеходной доступности. Внутридомовой сбор ТБО от жителей жилого комплекса предусмотрен в мусорокамеры через мусоропроводы.

Внутренние перегородки -из газоблоков на специальном строительном клеевом растворе

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая. Водосток – организованный внутренний. Кровля из профнастилапо металлическим конструкциям, не эксплуатируемая. Чердак -проветриваемый проходной. Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом. Лоджии - остекленные из оконных блоков с металлопластиковыми профилями и одинарным остеклением.

Входные двери наружные – металлические оборудованные домофоном. Дверные блоки внутренние -деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970 - 2002. Полы в квартирах ламинат, в санузлах и ванных комнатах из керамической плитки с шероховатой поверхностью. Во внеквартирном коридоре и лестничной площадке пол с покрытием из керамической плитки с нескользящей поверхностью. Полы первого этажа из керамогранита с нескользящей поверхностью, утепленные.

Полы в паркинге–бетонные по грунту.

Внутренняя отделка стен–затирка, оклейка обоями (категория улучшенная). Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах -из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки -затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской. Наружная отделка – теплоэффективные блоки с готовым отделочным слоем. Отделка ригелей и колонн – изосайдинг.

Вода от вводов водопровода поступает в помещение насосной станции. В точке подключения к существующим городским сетям напор составляет 20,0 м. Для обеспечения расчетного давления в сети водопровода предусмотрена два высоконапорных центробежных насоса

Источником системы горячего водоснабжения являются проточные электрические водонагреватели марки «Ariston».

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 выше кровли здания и заканчиваются зонтами. В торговых помещениях предусмотрена Приточно-Вытяжная система ПВ1 с охлаждением воздуха в летнее время. Компрессорно конденсаторным блоком Фирмы LG. Предусмотрена общеобменная вытяжная вентиляция с паркинга В2.Вытяжка производится с верхней и нижней зоны паркинга естественная через фрамуги окон и ворота.

Водоснабжение и канализация согласно технических условий Источником хозяйственно - питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети, выполненные отдельным проектом

Хозяйственно - бытовой канализации к сущ. сетей города.

Наше замечание откорректировано и исправлено.

Протокол дозиметрического контроля имеется № 15 з/т от 13. 06. 2018 года.

СЗЗ не классифицируется.

6.6. Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Строительство блоков №1,2,3; №5 и коммерческого блока №8 предусматривается выполнять параллельно (одновременно). Для расчета принимается блок №1.

Здание девятиэтажное –каркасное сборное, общей площадью квартир блок №1 – 3860,66 м^2; площадь встроенных помещений– 872,35 м^2; площадь паркинга – 571,33 м^2.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.7, здание девятиэтажное, площадей 4,0 тыс м^2 и 7,0 тыс м^2, с нормами продолжительности соответственно 6,5 и 9 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (9- 6,5)/(7-4) = 1,167 мес.

Прирост мощности равен 5,646-4,0=1,646.

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна:

Т = (1,167*1,646) +6,5 = 8,4 месяца.

Согласно п.3.15 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 8,4 х 1,05 = 8,8 месяца.

Согласно общих указаний пункт СП РК 1.03-102-2014, п. 9.1.9 продолжительность строительства здания с встроенными помещениями определяется с прибавлением на каждые 100 м2 общей площади встроенных помещений 0,5 месяцев.

Т = 8,8 + 872,35 * 0,5 / 100 = 13,1 месяца

Согласно общих указаний пункт СП РК 1.03-102-2014, п. 9.1.9 продолжительность строительства здания с встроенными помещениями определяется с прибавлением на каждые 100 м2 общей площади встроенных помещений 0,5 месяцев.

Т = 8,8 + 872,35 * 0,5 / 100 = 13,1 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принимается 13,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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) 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 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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 директором ТОО «Композит-7» от 15 апреля 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 ценах 2019 года. 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 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8». составляет 99,31%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ГП**. Посадка 4-х жилых блоков произведена по согласованному ПДП, выкопировка ПДП с отдела гор архитектуры представлена;

2) на чертежах генерального плана в ведомости жилых и общественных здании и сооружений исправлен количество квартир Блок-5 (тип-5);

3) на листе общие данные в общих сведениях описание благоустройства территории исключен так как в задание на проектирование благоустройства и малые архитектурные формы предусмотрены другим проектом;

4) в ТЭП исключены показатели благоустройства и МАФ. благоустройства и малые архитектурные формы предусмотрены другим проектом;

5) на разбивочном плане показаны в условных обозначениях границы территории, даны размеры по всему периметру границы отведенного земельного участка по ГОС акту;

6) исправлено площадь участка площади 2-ой очереди в таблице ТЭП;

7) **ТХ**. Блоки 1, 2, 3. Указана классификационная группа предприятия розничной торговли;

8) указаны в «Экспликации помещений» категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности;

9) указана функционально-планировочная структура объекта торговли;

10) предусмотрены эвакуационные выходы;

11) предусмотрено помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря;

12) Блок 8. Указана в Задании на проектирование общая площадь здания;

13) указаны в «Экспликации помещений» категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности;

14) предусмотрен вестибюль;

15) предусмотрен входной тамбур;

16) предусмотрены мероприятия для МГН;

17) предусмотрены рабочие места для руководителей;

18) предусмотрена комната приема пищи;

19) предусмотрено помещение уборочного инвентаря;

20) предусмотрена КЛГЖ;

21) **АР**. 1. Мусоросборная камера имеет самостоятельный выход с открывающимся наружу и изолированный от входа в здание, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытиями с пределами огнестойкости;

22) над мусоросборной камеры поменяли жилое помещение на не жилое помещение, а также исправлено все разделы альбомов связанной с этим изменением;

23) позицию 7 изменили на коридор, а дверной проем предусмотрено как проемная арка.

24) на плане второго и типового этажа в 2-х комнатной К-5 позам.6 спальная дана маркировка дверного проема. Учтены в спецификациях;

25) на маркировочном плане дверных заполнений показана маркировка дверного проема К-2 поз. 5 спальной. Учтены в спецификациях;

26) на плане типового этажа в 3-х комнатной К-2 поз.1 прихожая исправлена и уточнены размеры привязки ширины помещения;

27) расположения дымоудаления и мусоросборной камеры исправлено и устранено;

28) на плане отм. +0,000 дверные проемы тамбура Ширина входной двери, доступной для инвалидов, дверные проемы были выполнены шириной 1,0 м;

29) глубина и ширина тамбура было изменено на 2,3 м х 1,5 м;

30) **АС**. Предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом, выполненный в программе Microsoft Office;

31) предоставлены на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций по всем блокам, выполненных в программном комплексе «Лира»; расчет каркаса здания; расчет фундамента; расчеты осадок и просадок основания фундамента; теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

32) на плане раскладки сборных плит перекрытия в спецификации к плану указан ГОСТ или серия плиты;

33) раскладка плит перекрытия принято по направлению наименьшего перемещении каркаса здания;

34) **ВК**. Блоки 5, 1, 2, 3, 8. Расход воды и количество струи на внутреннее пожаротушение жилого здания принят 2 струи по 2,5л/сек согласно табл.1, п.1 при высоте здания от 28 метров и общей длине коридора свыше 10 метров СП РК 4.01-101-2012. Количество стояков и пожарных кранов, диаметры магистралей и производительность насосной станций пожаротушения откорректированы с учетом расхода воды 2 струи по 2,5 л/сек. При определениях напора насосов учтен остаточный гарантированный по ТУ напор воды;

35) в квартирах предусмотрен отдельный кран на сети хозяйственно-питьевого водопровода, для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии согласно п.5.3.6 СН РК 4.01-01-2011;

36) пожарные стояки закольцованы поверху (п.4.2.14 СП РК 4.01-101-2012). Магистральные трубопроводы на отм. -4,500 и стояки изолированы от конденсата и замерзания;

37) в помещениях теплового пункта и насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом и напорная сеть для отвода ремонтно-аварийных стоков, на отм. -3,600;

38) насосная установка, на плане отм. -3,600 (Блок 5), расположенная под жилой квартирой перенесена под техническое помещение. Насосы пожаротушения подключены

двумя нитками от подводящих сетей В1 и от насосов к напорной сети В2, магистральные сети закольцованы;

39) АПТ. На схеме установки АПТ (лист ПТ-11) исправлено обозначение и номер позиции жокей-насоса;

40) в спецификации предусмотрен автоматический водопитатель (жокей-насос) с промежуточной мембранной емкостью (п.5.4.7 СП РК 2.02-102-2012), приведены в соответствие с чертежами;

41) **ОВ**. Общие данные откорректированы. Расчетные параметры наружного воздуха принять по СП РК 2.04-01-2017 и представлен расчет теплопотери. В таблице основные показатели по рабочим чертежам нагрузки автопаркинга и торгового зала указаны отдельной строчкой;

42) общие указание блока 8 откорректирована в соответствие с проектом;

43) экспликация помещений указаны на планах, исключены отдельные листы экспликации;

44) схемы системы отопление откорректированы;

45) в системах отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения;

46) разработан ИТП блока 8, обеспечивающий автоматическое регулирования температуры теплоносителя систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;

47) спецификация откорректирована. Основной штамп принят по ГОСТ21.101-97 с указанием названия объекта;

48) **ГСВ**. В пояснительной записке откорректирован раздел газоснабжение, заменены недействующие нормативные документы и отмененные приказы;

49) представлен расчет часового расхода газа на дом. Расчет выполнен по СП РК 4.03-101-2013 с учетом коэффициента одновременности;

50) в общих данных, в таблице основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ в графе расход газа (всего) указан расчетный часовой расход газа на дом;

51) экспликация помещений указаны на планах, исключены отдельные листы экспликации лист 5. Лист 3 откорректирован ввод между осями 6 и 7;

52) на схеме газоснабжение указаны отметки подводящего газопровода, отключающие устройство для стояков предусмотрены на высоте не более 1,8 м от земли;

53) в спецификации газовые счетчики заменены на G1,6 для газовой плиты максимальным расходом 1,2 м³/час (блок 1,2,3), а также соединительные шланги длиной 1м. В штампе исправлен номер объекта;

54) откорректирована количество газового оборудования (блок 5);

55) проект газоснабжение согласован ГУ «Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» письмо согласования №12-08-03/1373 от 20.03.2019 года.

56) **ПЗ. ЭОМ**. В ПЗ по разделам ЭМО проставлены действующие СП и СН РК; при описании электротехнических решений в общей ПЗ одинаковые блоки описаны 1 раз (нагрузки везде одинаковые (блоки 1,2,3), для 5-го блока (магазина нет) и для 8-го блока дано отдельное пояснение и показатели;

57) **ЭОМ**. Блоки 1,2,3. в общих указаниях ЭОМ блок1 исключено предложение по «корректировке блоков 4,6);

58) в спецификации и на расчетных схемах обозначения щитов приведите в соответствие с обозначениями на схеме ВРУ;

59) экспликацию помещений указана на планах;

60) в домах 1, 2, 3 по 40 кв, в спецификации количество звонков «бим - бом» – откорректировано;

61) блок управления освещением БАУО комплектуется с ВРУ1-48-03 - в опросном листе на ВРУ отразили блок;

62) блок 5 без паркинга, вентиляторы дымоудаления не требуются;

63) Блок 8. В общих указаниях по тексту и Ведомости ссылочных документов откорректированы недействующие СНиПы на действующие СН и СП РК;

64) согласно заданию на проектирование, подключение вводно-распределительных устройств всех блоков к сети электроснабжения будет решаться отдельным проектом т.е наружные сети выполняются отдельным проектом;

65) обозначение спецификации принято «ЭОМ, СО» и в приланаемых документах откорректировано;

66) **ПС**. В общих указаниях и в ПЗ указано места установки основного оборудования ПС (ППКОП «Рубеж» и компьютеров) в комнате охраны, которая находится на отм. -3.600 пом. 3. На планах показан Узел 7, который и отражает всё основное оборудование системы ПС и пказан на листе 2- ПС;

67) спецификация оформлена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. Откорректировано в Прилагаемых документах на ПС.СО;

68) в штампах на планах «блок 8» откорректирован номер блока в нижней графе;

69) **СС**. Общие указания дополнены техническими решениями по системе ВН;

70) для блоков 2,3 в спецификации дано примечание на сколько блоков даны объемы по слаботочным системам;

71) домофоны: аудиодомофон «Цифрал-20М/Т» расчитан на подключение 20-ти переговорных устройств. Количество «Цифрал-20М/Т» в блоках 1-3 откорректировано на 2 шт, для блока 5 – 3 шт;

72) по блоку 8 сети телефонизации выполнены оптоволоконным кабелем.

73) экспликацию помещений указана на планах, исключены отдельные листы экспликации;

74) откорректирована общая ПЗ согласно изменениям, внесенным в проект по замечаниям;

75) **ООС**. Состав и содержание раздела ОВОС приведено в соответствие с проектными решениями;

76) откорректирован расчетный расход водопотребления, уточнен объем образования ТБО;

77) откорректирован ориентировочный расчет платы за эмиссии в окружающую среду;

78) откорректированы расчеты рассеивания приземных концентрации по веществам;

79) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

80) **МЦ.** Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директора ТОО «Композит-7» от 15 апреля 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;

81) СМ. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

82) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП;

83) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

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 (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объёме, 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 учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8» 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 № 12

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспер	Рекомен.к утвержд.
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Площадь участка в том числе: площадь участка второй очереди	га $м^2$	1,4722 8690,0	1,4722 8690,0
3	Площадь застройки	$м^2$	3341,45	3341,45
4	Площадь жилого здания	$м^2$	22941,92	22941,92
5	Общая площадь квартир	$м^2$	15439,72	15439,72
6	Строительный объем в том числе: ниже 0,000	$м^3$	102029,41 10716,99	102029,41 10716,99
7	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	174 1 69 104	174 1 69 104
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: 2019 год 2020 год	млн. тенге	3840,795 3098,447 119,979 622,369 2651,699 1189,096	3859,013 3119,557 114,535 624,921 2664,129 1194,884
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, жилая часть здания, в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: 2019 год 2020 год	млн. тенге	3333,708 2696,201 97,457 540,050 2301,549 1032,159	3349,521 2708,990 97,919 542,612 2312,466 1037,055

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, коммерческие помещения, в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: 2019 год 2020 год	млн. тенге	507,087 402,246 22,522 82,319 350,003 157,084	509,492 410,567 16,616 82,309 351,663 157,829
11	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тенге	215917,66	216941,83
12	Продолжительность строительства	месяц	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8»** 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 — 1,4722 га
   в том числе: площадь участка второй очереди — 8690,0 м^2
3. Площадь застройки — 3341,45 м^2
4. Площадь жилого здания — 22941,92 м^2
5. Общая площадь квартир — 15439,72 м^2
6. Строительный объем — 102029,41 м^3
   в том числе: ниже 0,000 — 10716,99 м^3
7. Количество квартир — 174 шт
   в том числе: однокомнатных — 1 шт
   двухкомнатных — 69 шт
   трехкомнатных — 104 шт
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, — 3859,013 млн. тенге
   в том числе: СМР — 3119,557 млн. тенге
   оборудование — 114,535 млн. тенге
   прочие — 624,921 млн. тенге
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, жилая часть здания — 3349,521 млн. тенге
   в том числе:СМР — 2708,990 млн. тенге
   оборудование — 97,919 млн. тенге
   прочие — 542,612 млн. тенге
10. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, коммерческие помещения, — 509,492 млн. тенге
    в том числе:СМР — 410,567 млн. тенге
    оборудование — 16,616 млн. тенге
    прочие — 82,309 млн. тенге
11. Удельные капитальные вложения на 1,0 м^2 жилья — 216941,83 тенге
12. Продолжительность строительства — 13,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Композит-7» в соответствии с условиями договора № 01-0249 от 13.02.2019 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 қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8 блоктары»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғын үйдің қабат саны	9 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	1,4722 га
	оның ішінде: екінші кезектің жер телімінің ауданы	8690,0 м^2
3.	Құрылыс ауданы	3341,45 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	22941,92 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	15439,72 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	102029,41 м^3
	оның ішінде 0,000 төмен	10716,99 м^3
7.	Пәтерлердің саны	174 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	1 дана
	екі бөлмелі	69 дана
	үш бөлмелі	104 дана
8.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	3859,013 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	3119,557 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	114,535 млн. теңге
	өзге шығындар	624,921 млн. теңге
9.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, ғимараттың тұрғын үй бөлігі,	3349,521 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2708,990 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	97,919 млн. теңге
	өзге шығындар	542,612 млн. теңге
10.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, ғимараттың коммерциялық бөлігі,	509,492 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	410,567 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	16,616 млн. теңге
	өзге шығындар	82,309 млн. теңге
11.	1,0 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	216941,83 теңге
12.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 13.02.2019 жылғы №01-0249 шарттың талаптарына сәйкес, «Композит-7» ЖШС гі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Смагул А.Т.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ93VDD00116947

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Композит-7" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица К.Цеткин, дом № 149/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050640012251

Наименование производственного объекта: Строительство жилого комплекса "Бахыт" в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат

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 Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 19.04.2019 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:	1,98393666538	9,4310481631
Строительство жилого комплекса "Бахыт" в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8	1,98393666538	9,4310481631
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00197933333	0,001163
Уайт-спирит	0,0656	0,3649896
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)	0,61707	1,44216
Метилбензол	0,639	3,67202
Пропан-2-он	0,2655	1,52716
Формальдегид	0,00001587222	0,000025
Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
Углерод оксид	0,01883627744	0,021461188
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,01435714167	0,0057714288
Углерод	0,00014142778	0,0001589288
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
Бутан-1-ол	0,001187	0,00622
Азота (IV) диоксид	0,01004911111	0,01327
2-Метилпропан-1-ол	0,001187	0,00622
Азот (II) оксид	0,00163210556	0,0021565
Железо (II, III) оксиды	0,024575	0,04301
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008056	0,002334
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0455	0,26335
Бутилацетат	0,1245	0,71482
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,152	1,344758
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 май 2019 года, окончание июнь 2020 года.