«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағынауданындағы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8. блоктар. Түзету-2»
жұмыс жобасы бойынша

15.01.2021 ж. № 19-0021/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Композит-7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТУР Проект Сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағынауданындағы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8. блоктар. Түзету-2» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0021/21 от 15.01.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка-2»

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. Корректировка-2»** 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. Корректировка-2».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1591 от 03.11.2020 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.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Композит-7» от 14.09.2020 года;

архитектурно - планировочное задание №KZ92VUA00278074 от 16.09.2020 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»; договор купли - продажи №3318 от 10.07.2020 года;

акты на право частной собственности на земельный участок №437806 от 10.10.2018 года, на земельный участок №441741 от 10.10.2018 года, на земельный участок №441854 от 10.10.2018 года, выданные филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Шымкент;

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» №124 от 11.09.2020 года о том, что финансирование строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Композит-7» №126 от 11.09.2020 года о том, что строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8 планируется на II квартал 2021 года;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем заказчика от 12.01.2021 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 №701 от 18.11.2019 года, выданные ГКП «КуатЖылуОрталык3»;

на телефонизацию №4-132-18/л от 21.05.2018 года, выданные ЮК ТУМС;

на газоснабжение №11-2019-06638 от 20.11.2019 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 утвержденный заказчиком и согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2020 году;

генеральный план строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат» блоки 1,2,3,5,8 согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2020 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2.Проект организации строительства.
Том 3. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1. Блок 1.Технологические решения.
Альбом 2.2. Блок 2. Технологические решения.
Альбом 2.3. Блок 3. Технологические решения.
Альбом 2.4. Блок 5. Технологические решения.
Альбом 2.5. Блок 8. Технологические решения.
Альбом 2.6. Пристройка. Технологические решения.
Альбом 3.1. Блок 1. Архитектурные решения.
Альбом 3.2. Блок 2. Архитектурные решения.
Альбом 3.3. Блок 3. Архитектурные решения.
Альбом 3.4. Блок 5. Архитектурные решения.
Альбом 3.5. Блок 8. Архитектурные решения.
Альбом 3.6. Пристройка. Архитектурные решения.
Альбом 4.1. Блок 1. Конструкции железобетонные.
Альбом 4.2. Блок 2. Конструкции железобетонные.
Альбом 4.3. Блок 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4.4. Блок 5. Конструкции железобетонные.
Альбом 4.5. Блок 8. Конструкции железобетонные.
Альбом 4.6. Пристройка. Конструкции железобетонные.
Альбом 5.1. Блок 1.Конструкции железобетонные. Изделия заводского изготовления.
Альбом 5.2. Блок 2. Конструкции железобетонные. Изделия заводского изготовления.
Альбом 5.3. Блок 3. Конструкции железобетонные. Изделия заводского изготовления.
Альбом 5.4. Блок 5. Конструкции железобетонные. Изделия заводского изготовления.
Альбом 6.1. Блок 1. Водопровод и канализация.
Альбом 6.2. Блок 2. Водопровод и канализация.
Альбом 6.3. Блок 3. Водопровод и канализация.
Альбом 6.4. Блок 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6.5. Блок 8. Водопровод и канализация.
Альбом 6.6. Пристройка. Водопровод и канализация.
Альбом 7.1. Блок 1. Отопление и вентиляция.
Альбом 7.2. Блок 2. Отопление и вентиляция.
Альбом 7.3. Блок 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 7.4. Блок 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 7.5. Блок 8. Отопление и вентиляция.
Альбом 7.6. Пристройка. Отопление и вентиляция.
Альбом 8.1. Блок 1.Внутреннее газоснабжение.
Альбом 8.2. Блок 2.Внутреннее газоснабжение.
Альбом 8.3. Блок 3.Внутреннее газоснабжение.
Альбом 8.4. Блок 5.Внутреннее газоснабжение
Альбом 9.1. Блок 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 9.2. Блок 2. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 9.3. Блок 3. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 9.4. Блок 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 9.5. Блок 8. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 9.6. Пристройка. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 10.1. Блок 1. Системы связи. Видеонаблюдение.
Альбом 10.2. Блок 2. Системы связи. Видеонаблюдение.
Альбом 10.3. Блок 3. Системы связи. Видеонаблюдение.
Альбом 10.4. Блок 5. Системы связи. Видеонаблюдение.
Альбом 11.1. Блок 1. Пожарная сигнализация.
Альбом 11.2. Блок 2. Пожарная сигнализация.
Альбом 11.3. Блок 3. Пожарная сигнализация.
Альбом 11.4. Блок 5. Пожарная сигнализация.
Альбом 11.5. Блок 8. Пожарная сигнализация.
Альбом 11.6. Пристройка. Пожарная сигнализация
Книга 4. Охрана окружающей среды.
Брошюра 1. Энергетический паспорт.
Брошюра 2. Паспорт проекта

5.4 Цель назначение объекта строительства

Целью строительства жилого комплекса «Бахыт» является обеспечения жителей города Шымкент жильем в рамках государственной программы «Доступное жилье - 2020».

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

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

2) 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.

3) ИГЭ-3 - супесь пластичной консистенции, непросадочная;

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

5) 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/м3; 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.

ИГЭ-1б - удельный вес 19,1/19,1 кН/м3; угол внутреннего трения 20/21°; сила сцепления 4,0/5,0 кПа; модуль деформации 6,88 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 20,2/20,2 кН/м3; модуль деформации 16,36 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 19,5/19,5 кН/м3; модуль деформации 12,36 МПа;

4) ИГЭ-4 - удельный вес 22,1/22,1 кН/м3; модуль деформации 30,0 МПа;

5) ИГЭ-5 -удельный вес 19,3/19,3 кН/м3; модуль деформации 6,83 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- среднерастворимых солей незасолены. 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 цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO4-- составляет 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 составляет 90,0-140,0 мг/кг)

Гидрогеологические условия

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

6.2 Проектные решения

Корректировка проекта включает согласно задания на проектирование:

1) строительство пристройки к блоку 1 и блоку 8;

2) перепланировка 1-го и 2-го этажа блока 1;

3) перепланировка 1-го, 2-го и 3-го этажа блока 8;

Объёмно-планировочные показатели до корректировки

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	3408,61	
2	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	105755,14 95270,86 10484,28	
3	Общая площадь здания, в том числе: жилой части здания площадь паркинга площадь коммерческих помещений	$м^2$	25753,92 20572,77 2055,08 3126,07	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	16074,32	
5	Этажность здания	этаж	9	

6	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных	шт.	173 1 66 105 1	

Объёмно-планировочные показатели после корректировки

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	4748,83	
2	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	118480,15 104227,0 14253,15	
3	Общая площадь здания, в том числе: жилой части здания площадь паркинга площадь коммерческих помещений	$м^2$	27937,69 19243,83 3704,02 4989,84	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	15582,99	
5	Этажность здания	этаж	9	
6	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных	шт.	168 1 65 101 1	

6.2.1 Генеральный план:

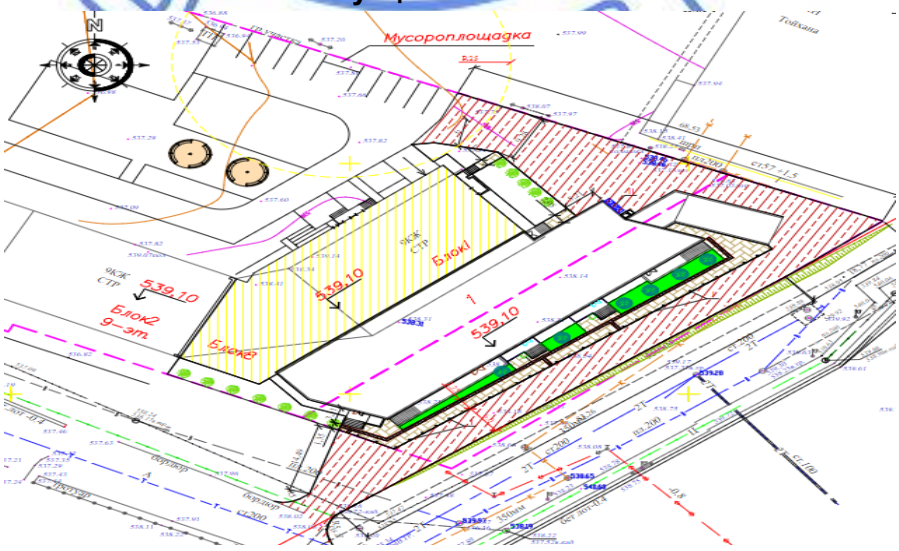
Проектируемый объект расположен в микрорайоне «Нурсат».

Проектом предусмотрено строительство 2-х этажной пристройки ко встроенным помещениям на 1 и 2 этажах блоков 1 и 8 жилых домов для коммерческих целей, так же подземного паркинга на 26 машино-место.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояния от жилых блоков с пристройкой до красной линии магистральной улицы Адырбекова - 11,65 м ,15,07 м.

Заезд на территорию предусматривается с существующей улицы.

Ситуационная схема



Разбивочный план

Привязка пристройки выполнена от жилых блоков 1 и 8. Привязка элементов благоустройства выполнена от наружных стен проектируемого здания.

Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности с применением круговых схем движения и разворотных площадок. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники со всех сторон здания.

Потребность в парковочных местах для встроенных и пристроенных торговых помещений по продаже товаров эпизодического спроса определена согласно приложения 8 п 4.3, СНиП 3.01.10-2008* и составляет 57 место из расчёта торговой площади. и посетителей. В данном проекте предусматривается подземный автопаркинг вместимостью на 26 парковочных мест. На прилегающей территории предусматривается аренда земли на автопарковку.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный.

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

Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий и с площадок решён от покрытия и за пределы территории в лотковую сеть.

Абсолютная отметка пристройки принята отметка пола первого этажа жилого комплекса - 539,10.

Проектные отметки угловые выполнены в увязке с отметками ранее выполненного проекта жилого комплекса и с прилегающей территорией.

План благоустройства

Предусмотрено пожарный проезд шириной 6.0 м на одном уровне с пешеходной дорожкой, разделением служит столбы дорожные бетонные, устроенные через 2,5 м. На тамбурах выполнены пандусы для ММГН. Уклон в продольном и поперечном профилях в пределах нормы. Проезды асфальтобетонные, пешеходные дорожки мощены брусчаткой. Открытые зоны для озеленения предусматривается посев газонных трав и посадка деревьев.

Мероприятия для МГН

1) стыковка тротуаров и проездов на одном уровне, без выступающих бордюров.

2) на крыльцах установлены пандусы для МГН, электрические.

3) уклон покрытий проездов и тротуаров минимальные.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	га	1,6593		5770 м^2-1-оч.стр
2	Из них территория 2-очереди и пристройки, в том числе:	м^2	10823	100	
	а) площадь застройки	м^2	4748,83	43,88	
	б) площадь покрытий	м^2	2846,17	26,29	
	в) площадь озеленения	м^2	3228,0	29,83	

6.2.2 Технологические решения:

Блок 1,2,3

В технологической части изложены решения по проектированию жилого комплекса «Бахыт» в мкр. Нурсат города Шымкент».

Жилой дом (Блок 2) состоит из одного блок-секций «тип-1». Жилой дом прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с авто паркингом в подвале, 1-но подъездный, 40-ми квартирный, на первом этаже находится коммерческое помещение.

Классификационная группа предприятия розничной торговли. СП РК 3.02-122-2012 п.4.1.1, приложение А, таблица А.1- 2Н

В функционально-планировочной структуре объекта торговли входят категории помещений:

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

б) производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения.

Жилой дом оборудован лифтом, грузоподъёмность Q=1000 кг от производителя Sicher Elevstor So.

Пристройка

Пристройка 2-х этажный сложной формы с размерами в осях 66,70х20,40 м. в том числе:

1) на подвальным помещение расположен автопаркинг с вместимостью 26 машина;

2) на первом и втором этаже находится коммерческое помещение.

Для маломобильной группы населения предусмотрен лестничный подъёмник для инвалидов НПМ-01.

Классификационная группа предприятия розничной торговли. СП РК 3.02-122-2012 п.4.1.1, приложение А, таблица А.1- 2Н.

В функционально-планировочной структуре объекта торговли входят категории помещений:

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

2) производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения.

Штат рабочего персонала в коммерческом помещение составит-23 человек, в том числе:

1) работники - 20 чел;

2) серверная - 2 чел;

3) охранник - 1 чел.

Общее количество работников в офисные помещение -23 чел.

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 грузоподъёмностью 1000 кг. Для

маломобильных групп населения предусмотрен пандус при входе в здание. Инсоляция и освещённость 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 IV-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 автопаркингом в подвале.

Жилой дом одно подъездный, 35 квартирный, из них:

1) 2 комнатных - 7 квартир;

2) 3-комнатных- 28 квартир.

Этажность-9.

Высота этажа подземного паркинга - 3,6 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.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стёкол со спаренным переплётом.

Входные двери наружные – металлические оборудованные домофоном.

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 вне квартирного коридора 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. Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах - из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка –травертин по направляющим из алюминиевых профилей.

Цоколь – облицовка из керамогранита.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

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

Жилой дом одно подъездный, 40 квартирный, из них:

1) 2 комнатных - 8 квартир;

2) 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.

Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стёкол со спаренным переплётом.

Входные двери наружные – металлические оборудованные домофоном.

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 вне квартирного коридора 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. Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах - из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка –травертин по направляющим из алюминиевых профилей.

Цоколь – облицовка из керамогранита.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

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

Жилой дом одно подъездный, 40 квартирный, из них:

1) 2 комнатных - 8 квартир;

2) 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.

Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стёкол со спаренным переплётом.

Входные двери наружные – металлические оборудованные домофоном.

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 вне квартирного коридора 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. Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах - из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка –травертин по направляющим из алюминиевых профилей.

Цоколь – облицовка из керамогранита.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Блок 5 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60м.

Жилой дом одно подъездный, 53 квартирный, из них:

1) 1 комнатных - 1 квартира;

2) 2 комнатных-42 квартир;

3) 3-комнатных-9 квартир;

4) 4-х комнатных -1 квартира.

Этажность-9

Высота жилых этажей с1 по 9 этажи - 3,0 м.

Наружная отделка – травертин.

Оконные блоки -металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стёкол со спаренным переплётом.

Входные двери наружные – металлические оборудованные домофоном.

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 вне квартирного коридора 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. Отделка панелей в санузлах и ванных комнатах - из керамических плиток, высотой 1,6 метра.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка –травертин по направляющим из алюминиевых профилей.

Цоколь – облицовка из керамогранита.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Блок 8 - (коммерческий блок) сложной формы с размерами в осях ширина 18.60х11,0х15,6 м, с авто паркингом в подвале.

Этажность - 5;

Высота этажа - 3,9 м;

Высота помещения паркинга - 3,3 м.

Витражи - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стёкол со спаренным переплётом.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88

Полы - керамические плитки с шероховатой поверхностью.

Полы в подвале– бетонные по грунту.

Внутренняя отделка – выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка фасадов – травертин по направляющим из алюминиевых профилей.

Цоколь – керамогранит.

Пристройка

коммерческий блок с размерами в осях 66,70х17,95 с авто паркингом в подвале.

Этажность - 2;

Высота этажа - 3,6 м;

Высота этажа подземного паркинга - 3.5 м;

Дверные блоки - из ПВХ.

Полы керамические плитки с шероховатой поверхностью. Полы в техническом подполье - бетонные по грунту.

Внутренняя отделка - штукатурка, грунтовка, шпаклёвка, водоэмульсионная окраска (категория улучшенная).

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Цоколь - керамогранит.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	4748,83	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	118480,15 104227,0	

	ниже отм. 0.000		14253,15	
3	Общая площадь зданий	м^2	26515,23	
	в т.ч. площадь паркинга	м^2	3704,02	
	площадь коммерческих помещений	м^2	3867,38	
4	Общая площадь квартир	м^2	11667,55	
5	Этажность здания	этаж	9	
6	Количество квартир	шт	168	

Объемно-планировочные показатели квартир блока 1

Таблица №5

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 7,200								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	1	53,41	53,41	95,78	95,78	
2	3-х комн. квартира	Тип К-2	1	55,46	55,46	115,34	115,34	
3	3–х комн. квартира	Тип К-3	1	48,12	48,12	90,75	90,75	
4	3–х комн. квартира	Тип К-4	1	55,54	55,54	114,33	114,33	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	1	37,39	37,39	75,13	75,13	
На отметках 10,500; 13,800; 17,100;20,400;23,700;27,000								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	6	53,22	319,32	95,32	571,92	
2	3-х комн. квартира	Тип К-2	6	55,26	331,56	114,68	688,08	
3	3–х комн. квартира	Тип К-3	6	47,87	287,22	88,47	530,82	
4	3–х комн. квартира	Тип К-4	6	55,34	332,04	113,76	682,56	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	6	37,13	222,78	74,9	449,4	
	Всего				1742,84		3414,11	

Объемно-планировочные показатели квартир блоков 2,3 (на один дом)

Таблица №6

Поз	Наименование	Тип квартиры	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир м2		Общая площадь квартир м2		Примечание
				на 1	всего	на 1	Всего	
На отметке 3,900: 7,200								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	2	53,41	106,82	95,78	191,56	
2	3-х комн. квартира	Тип К-2	2	55,46	110,92	115,34	230,68	
3	3–х комн. квартира	Тип К-3	2	48,12	96,24	90,75	181,5	
4	3–х комн. квартира	Тип К-4	2	55,54	111,08	114,33	228,66	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	2	37,39	74,78	75,13	150,26	
На отметках 10,500; 13,800; 17,100;20,400;23,700;27,000								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	6	53,22	319,32	95,32	571,92	

2	3-х комн. квартира	Тип К-2	6	55,26	331,56	114,68	688,08	
3	3–х комн. квартира	Тип К-3	6	47,87	287,22	88,47	530,82	
4	3–х комн. квартира	Тип К-4	6	55,34	332,04	113,76	682,56	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	6	37,13	222,78	74,9	449,4	
	Всего				1992,76		3905,44	

Объемно-планировочные показатели квартир блока 5

Таблица №7

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 0.000								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	1	51.00	51.00	95.53	95.53	
2	2-х комн. квартира	Тип К-2	1	38.52	38,52	87.27	87.27	
3	2–х комн. квартира	Тип К-3	1	35.12	35.12	70.00	70.00	
4	2–х комн. квартира	Тип К-4	1	35.12	35.12	69.93	69.93	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	1	38,52	38,52	87.27	87.27	
6	1–х комн. квартира	Тип К-6	1	27.70	27.70	65.89	65.89	
На отметках 3,300: 6,600								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	2	51.12	102.24	95.69	191.38	
2	2-х комн. квартира	Тип К-2	2	38,53	77.06	87.04	174.08	
3	2–х комн. квартира	Тип К-3	2	35.18	70.36	70.01	140.02	
4	2–х комн. квартира	Тип К-4	2	35.18	70.36	70.01	140.02	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	2	38,53	77.06	87.39	174.78	
6	2–х комн. квартира	Тип К-6	2	31.83	63.66	73.88	147.76	
На отметках +9,900; +13,200; +16,500; +19,800; +23,100								
1	3-х комн. квартира	Тип К-1	5	51.2	256.00	95.99	479.95	
2	2-х комн. квартира	Тип К-2	5	38,58	192.9	87.45	437.25	
3	2–х комн. квартира	Тип К-3	5	35.29	176.45	70.28	351.4	
4	2–х комн. квартира	Тип К-4	5	35.29	176.45	70.21	351.05	
5	2–х комн. квартира	Тип К-5	5	38,58	192.9	87.45	437.45	
6	2–х комн. квартира	Тип К-6	5	31.87	159.35	74.11	370.55	
На отметках +26,400								

1	3-х комн. квартира	Тип К-1	1	51.2	51.02	95.94	95.94	
2	4-х комн. квартира	Тип К-2	1	92.29	92.29	158.86	158.86	
3	2–х комн. квартира	Тип К-4	1	35.29	35.29	70.18	70.18	
4	2–х комн. квартира	Тип К-5	1	38.58	38.58	87.43	87.43	
5	2–х комн. квартира	Тип К-6	1	31.86	31.86	74.01	74.01	
Всего					2089.81		4358.00	

Объёмно-планировочные показатели блока 8

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед изм	Количество
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки	$м^2$	386,69
3	Строительный объём надземной части	$м^3$	1187,13
4	Строительный объём подземной части	$м^3$	8915,13
5	Общая площадь коммерческой помещений	$м^2$	877,92
6	Общая площадь паркинга	$м^2$	333,34
7	Общая площадь здания	$м^2$	940,02

Объёмно-планировочные показатели пристройки

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед изм	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	2389,53
3	Строительный объем надземной части	$м^3$	3400,64
4	Строительный объем подземной части	$м^3$	19880,88
5	Общая площадь коммерческой помещений	$м^2$	2989,46
6	Общая площадь паркинга	$м^2$	1056,1
7	Общая площадь здания	$м^2$	6721,4

6.2.4.Конструктивные решения:

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

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

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

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 - заполнение из полистиролбетонных панелей толщиной 210 мм с плотностью D500;

Внутренние перегородки - из полистиролбетонных панелей толщиной 90 мм.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Блок 8

Конструктивная схема здания - монолитный рамный каркас, состоящий из колонн и ригелей, с заполнением стен из газоблока.

Фундамент – монолитный железобетонный ленточный фундамент из бетона класса В25.

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

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 заполнение из полистиролбетонных панелей толщиной 210 мм с плотностью D500;

Внутренние перегородки - из полистиролбетонных панелей толщиной 90 мм.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Пристройка

Конструктивная схема здания - монолитный рамный каркас, состоящий из колонн и ригелей, с заполнением стен из газоблока.

Фундамент - монолитные балки из бетона класса В20 тавровым сечением 1500х1200(h) мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 500х500 мм.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 500х500 и 500х600 мм.

Стены наружные-наружные стены выше нуля выполнены из газобетонных блоков, толщиной 200 мм на специальном строительном клеевом растворе.

Стены подвала-монолитные железобетонные, из бетона кл.В15 толщиной 400 мм.

Лестницы-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие и перекрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Перегородки- кирпичные из одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 120 мм.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «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 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 16,74 м.

Подушка из глинистого грунта выполнена способом послойной укатки тяжелыми катками слоями не более 20,0 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 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 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 теплоснабжение существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70ºС, Р1-6,5 атм., Р2-3,5 атм., согласно техническим условиям №701 от 18.11.2019 года выданным ГКП «Куатжылуорталык-3».

Схема подключение к теплоснабжению системы отопления двухтрубная зависимая.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 14,3ºС холодный период, плюс 31,4ºС теплый период года.

Отопление.

Система отопления жилой части дома горизонтальная, двухтрубная поквартирная.

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

Система отопления торгового зала и пристройки 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 и регистры из гладких труб для паркинга. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах 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 и пристройки предусмотрена приточно-вытяжные системы (ПВ1, ПВ2) 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 обратном трубопроводе в зависимости от температур на трубопроводе 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 №10

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 +31,4	127883	-	-	127883	-	26,2
Блок №2		190168	43865	-	234033	17940	27,7
Блок №3		188862	43865	-	232727	17940	28,7
Блок №5		172500	-	-	172500		13,0
Блок №8		70170	-	-	70170	-	7,8
Пристройка		121348	135344	-	256692	36896	38,3

Внутренние газоснабжение

Проект разработан на основании, задания на проектирование и технические условия №11-2019-06638 от 20.11.2019 года выданный ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

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), 14,18 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 (СН4). 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.

Водоснабжение и канализация:

Раздел водоснабжения и канализаций рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС, технических условий на водоснабжение и канализацию и в соответствия с требованиями действующей в РК нормативной документаций.

Внутренний водопровод и канализация

Внутренний водопровод. 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 предусмотрены два высоконапорных центробежных насоса Helix V 1005-1/16/E/400-50 производительностью 10,2 м^3/час, напором 38,5 м, мощностью 1,65кВт (1 - рабочий и 1 – резервный) - для хозяйственно-питьевого назначения и в помещений поз.6 в блоке 2 два высоконапорных центробежных насоса Helix FIRST V3603/1-5/16/E/S/400-50 производительностью 36,3 м^3/час, напором 51,0 м, мощностью 6,95 кВт (1 – рабочий и 1 – резервный) - для противопожарных нужд, с частотным преобразователем.

Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводящие трубопроводы поквартирной разводки, а также в сан.узлах пристроенных помещений (магазин), 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-механическим фильтром.

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.

В жилой части здания на каждом межэтажном перекрытии лестничной клетки устанавливается пожарный кран диаметром 50 мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом и двумя огнетушителями. Стояки пожарного водопровода у основания и верхней части имеют запорную арматуру, а также в верхние точки закольцованной системы имеют спускной вентиль, для выпуска воздуха из системы.

Расход воды на пожаротушение жилой части - 2,5 л/с одна струя.

Расход воды на пожаротушение автопаркинга - 2,5 л/с две струи, согласно СП РК 3.03-105-2014 п.4.4.1.1.

Внутренний водопровод. Блок 5

В здании предусматривается два ввода водопровода, каждый диаметром 89мм. На вводах установлены водомерные узлы со 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 предусмотрены два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MHIL 502 3~ производительностью 3,84 м^3/час, напором 17,1 м (1 – рабочий и 1 – резервный) - для хозяйственно-питьевого назначения и два высоконапорных центробежных насоса Wilo-Economy MVIL 905N/ PN16 3~ производительностью 9,16 м3/час, напором 46.60м (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 санитарных узлах, 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-механическим фильтром.

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.

В жилой части здания на каждом межэтажном перекрытии лестничной клетки устанавливается пожарный кран диаметром 50 мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом и двумя огнетушителями. Стояки пожарного водопровода у основания и верхней части имеют запорную арматуру, а также в верхние точки закольцованной системы имеют спускной вентиль, для выпуска воздуха из системы.

Расход воды на пожаротушение жилой части - 2,5 л/с одна струя.

Внутренний водопровод. Блок 8

Сети хозяйственно-противопожарного водопровода В1п прокладываются в санузлах открыто вдоль стен на уровне 30,0 см от уровня пола и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Сети хозяйственно - питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб диаметром 15 и 20 мм 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 (отм. -3.600) монтируется из стальных электросварных труб диаметром 108х3.5 мм по ГОСТ 10704-91. На отпайке от магистрального водовода устанавливается водомерный узел с водомером и магнитно - механическим фильтром диаметром15 мм.

Горячее водоснабжение. Блок 1,2,3

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

Источником системы горячего водоснабжения являются проточные электрические водонагреватели марки Ariston.

Горячее водоснабжение. Блок 5

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

Источником системы горячего водоснабжения являются проточные электрические водонагреватели марки Ariston.

Внутренняя хозяйственно - бытовая канализация. Блок 1,2,3,5

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

Сети канализации прокладываются в помещениях сан. узлов 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.

Внутренняя хозяйственно - бытовая канализация. Блок 8

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы 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 50,0 см выше уровня кровли.

Внутренний водопровод и канализация. Пристройка

Водопровод

Здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества на все нужды, одним вводам диаметром 57 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам диаметром 57 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы марки PP-R PN20 диаметром 20 мм.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2.5 л/с. Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2 ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

Расход воды на пожаротушение автопаркинга - 2,5 л/с две струи, согласно СП РК 3.03-105-2014 п.4.4.1.1.

Канализация

Система канализации здании принята хозяйственно - бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТ 22689.2-2014.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5 м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполняются приставные короба.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №11

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			Установл. мощность эл. двиг, кВт.	Примеч.
		$м^3$/сут	м3/час	л/сек		
Блок № 1						
Водопровод хозяйственно - пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92		
Канализация хозяйственно - быт.К1		33.51	3.96	1.95		
Блок № 2						
Водопровод хозяйственно - пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92		
Канализация хозяйственно - быт.К1		33.51	3.96	1.95		
Блок № 3						
Водопровод хозяйственно - пит.В1	37.4	33.51	3.96	1.95		
в том числе ГВС(Т3)		18.77	1.45	0.92		
Канализация хозяйственно - быт.К1		33.51	3.96	1.95		
Блок № 5						
Водопровод хозяйственно - пит.В1	34.9	38.87	3.59	1.82		

в том числе ГВС(Т3)		16.90	2.25	1.19		
Канализация хозяйственно - быт.К1		33.51	3.59	1.82		
Блок № 8						
Водопровод хозяйственно - пит.В1	12	0.290	0.340	0.270		
Канализация хозяйственно - 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;
7) важности объекта и заданного уровня технико-экономических показателей.

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 водопровода диаметром 100 мм двумя врезками. 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 39,60 м^3/час, напором 43.1 м, мощностью 6,35 кВт, 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 5,8 м^3/час, напором 23,7 м, мощностью 0,75 кВт, который также используется для компенсации утечки огнетушащего вещества (воды).

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 подземный гараж относится к 1 группе помещений с интенсивностью орошения 0,08 л/(с*м^2). Максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем – 12,0 м^2. Площадь для расчёта расхода воды – 120 м^2.

Продолжительность работы установок водяного пожаротушения – 30 мин. Максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 4,0 м.

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.

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), 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, и.т.д.

Оборудование установки

В установке приняты спринклерные водяные оросители модели СВВо12-Р68.03 с температурой разрушения замка 68˚С устанавливаемые розеткой вверх, узел управления воздушной спринклерной установкой УУ-С150/1,2Вз-ВФ.04, производства ТОО ПО «Спецавтоматика» город Бийск Алтайского края, имеющие сертификат пожарной безопасности.

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.

Электротехнические решения:

Электроснабжения жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8 (Корректировка-2) предусмотрено согласно выданные технические условия ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и заданием на проектирование. Наружные сети электроснабжения предусмотрено отдельным проектом.

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилых домов (перепланировка блоков 1, 8 и пристройки) с объектами обслуживания и паркингом разработано на основании ПУЭ РК и нормам СН РК 4.04-23-2004. Удельная расчетная нагрузка электроприемников принята согласно РДС РК 4.04-11-2003, СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусмотрено:

1) установка вводно-распределительных устройств, распределительных щитков освещения, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания;

2) рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение, согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Жилые дома

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ-1 (ВРУ1-11-10) и ВРУ-2 (ВРУ1-50-04) с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением) установленной в электрощитовой. Электроприемники I категории надежности электроснабжения питаются ВРУ-2 через распределительный щит ЩРС-1. Шкафы ВРУ -1 устанавливаются в электрощитовой в подвале. Предусмотрены распределительные устройства ЩРН, ВРУ1-17-70 для автоматического ввода резерва, распределительные устройства ЩУРн для паркинга и пристройки, ящик Я5411 для управления электрозадвижкой. Силовыми электроприемниками являются лифты, насосы питьевой воды и пожаротущения, насосы отопления и горячего водоснабжения.

Управление насосами питьевой воды осуществляется от ШУ поставляемый в комплекте с насосами. Запуск и остановка пожарного насоса осуществляются от комплектного ШУ по давлению воды в расширительном баке. При возникновении пожара открывается пожарные краны и нажатием на кнопочный пост, установленный возле пожарных кранов, открывается электрозадвижка создавая запуск насоса пожаротушения.

Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩУЭ с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения. В квартирах устанавливаются щитки - модульные типа ЩРВ-п и ЩРН-п. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой. В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрены клеммные колодки, в прихожих и кухнях – клеммная колодка и подвесной патрон. Предусмотрена возможность применения бытовых кондиционеров, электробытовых приборов. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки АВВГ-1 и ВВГнг-0,66, и проводом ПВ в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола, в бороздах стен и перегородок, открыто в тех. помещениях. Розеточная сеть выполняется кабелем ВВГнг скрыто под слоем штукатурки. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени.

Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN, предусмотренными в ВРУ-1 и ВРУ-2. Учет электроэнергии квартир осуществляется 1-х фазными счетчиками Меркурий 206 PRNO, устанавливаемыми в щитах учета ЩУ-1 и ЩУ-2 на первом этаже.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение в техпомещениях жилого дома и паркинга. В качестве источников света предусмотрены люминецентными светильниками и светильниками с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Управление освещением выключателями по месту. Освещенность помещений принята в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Светильники аварийного (эвакуационного) освещения в подъездном коридоре и лестничных клетках включаются и выключаются автоматический с помощью инфракрасного датчика движения работающий в заданном интервале времени в зависимости от наличия движущихся объектов в зоне обнаружения датчика и уровня освещенности.

Основные технические показатели блоков

Категория надежности электроснабжения – I (лифты, домофоны, сети связи, аварийное освещение, пожарная сигнализация) и II (комплекс остальных электроприемников).

Таблица №12

Наименование	Блок 1	Блок 2	Блок 3	Блок 5	Блок 8	Пристройка	Итого
Категория электроснабжения	I, II	I, II	I, II	I, II	I, II	I, II	I, II
Точка подключения	ТП	ТП	ТП1	ТП1	ТП	ТП	ТП
Рр., кВт	80,95	206,44	170,0	231,169	65,2	36,5	789.809
Расчетный ток Ір., А	133,6	348,5	281,0	390,24	107,6	60,3	1321.24
Напряжение сети, В	380/220	380/220	380/220	380/220	380/220	380/220	380/220
Коэффициент мощности	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

Паркинг

Электроснабжение паркинга осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В. Проектом предусмотрено общее вводно-распределительное устройство ВРУ1 устанавливаемое в электрощитовой, расположенной в тех. этаже. Для электроснабжения электроприемников противопожарного оборудования, аварийного освещения, дымоудаления предусмотрен шкаф автоматического ввода резерва. Питание потребителей 1 категории надежности предусматривается от вводных устройств (индивидуального изготовления) с АВР. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013. В качестве силовых и осветительных щитов приняты металлические модульные щиты освещения с автоматическими выключателями. Силовыми электроприемниками являются розеточные сети, дренажные насосы, приточные и вытяжные вентиляторы, система дымоудаленияи. Для каждой розеточной группы предусмотрены автоматические выключатели с диффзащитой (УЗО) на ток небаланса 30 мА, обеспечивающие отключение при повреждении изоляции, при прикосновении к токоведущим частям защищаемой электроустановки.

Для защиты отходящих линий от перегрузок и короткого замыкания выбраны автоматические выключатели, на различный номинальный ток. Для защиты людей от поражения электрическим током на линиях розеточной сети установлены дифференциальные автоматические выключатели. Групповые и силовые распределительные сети выполнен кабелем ВВГнг-0,66 кВ прокладываемым в перфорированных лотках, ПХВ-кабель каналах, в металических трубах в подготовке пола.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное электроосвещение. Напряжение питания рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Освещение помещений выполнено светильниками с прямыми и компактными (энергосберегающими) светодиодными лампами. Управление освещением технических помещений выполнены местными выключателями.

По степени надежности электроснабжения электроприемники паркинга относятся: пожарная сигнализация, АПТ, аварийное освещение, дымоудаление - к I категории, для которых предусмотрена установка АВР на 2 ввода; комплекс остальных электроприемников - к II категории.

Пристройка

Данным разделом проекта предусмотрена освещение коммерческих помещении. В качестве распределительных устройств принят ВРУ1М-21-10, расположенный на цокольном этаже, в электрощитовой. Питающие сети выполнены кабелями с медными жилами расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществлен электронным счетчиками Меркурий 230 ART-01 C(R)N с функцией АСКУЭ.

Освещение осуществлено светильниками с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Светильники подобраны в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации. Управление освещением производится установочными выключателями, монтируемыми на входах в помещения. Штепсельные розетки и выключатели монтируются на высоте 1,0 м от уровня пола. Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети прокладываются скрыто по стенам и по перекрытию в трубах ПВХ и выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения.

Защитные мероприятия по безопасности

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануление в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований жилого дома осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. По периметру проектируемого здания выполняется контур заземления на расстоянии 3,0 м от опалубки здания стальной полосой 40х4 мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (3 шт) из стального оцинкованного трубы 15х2,8, соединенных полосовой сталью размером 40х4 мм. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина PE, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Молниезащита выполняется на основе активной молниезащиты фирмы "FOREND". Активное молниезащитное устройство изготовлено из нержавеющей стали. Молниеприемник соответствует международным стандартам NFC 17-102.

Молниеприемник расположен на гальванизированной стойке установленной на крышке здания на держатель. Стойка закрепляется на крыше с помощью оттяжек. По стойке, крыше и стене закрепляется токоотвод из оцинкованного стального проводника круглого сечения 50 мм^2.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации:

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъезной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами проложены в ПВХ трубах диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Шнуры оптические-падчкорды в коридорах прокладываются в кабель-каналах, в квартирах - открыто.

Телевидение

Проектом предусматривается установка сетей спутникового телевидения. Для приема телевизионного сигнала оператора ОТАУ-ТВ на крыше здания установлена спутниковая антенна. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Головной усилитель SD51D, делитель ТВ сигнала SD520, мультисвитч MV512 установлено в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ. Магистральная распределительная сеть от антенн и головного усилителя SD51D к SD520, SD515, SD510 выполнено пятью кабелями RG-11, абонентская проводка - кабелями марки RG-6.

Абонентские проводки в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм, в квартирах - открыто по плинтусам.

Домофонная связь

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Абонентская разводка выполняется кабелем КСПВ 2х0.5мм2. В каждой квартире установлено переговорное устройство УПК. Вызывные блоки БВД-311R и электромагнитные замки ML300 устанавливаются во входных дверях, видеомониторы -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в мотажном боксе VIZIT-MB1 (ШД), установленный на первом этаже, в диспетчерском пункте. Сеть домофонной связи выполнен кабелями марки КСПВ 2х0.5 мм^2.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа EDN-2260 EverFocus и наружной установки типа EDN-3240 EverFocus. Видеокамеры подключаются к 4-х канальному видеорегистратору NVR204 EverFocus, установленный в диспетчерском пункт на первом этаже.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки КСВППэ 5е 4х2х0,52, проложенными по стене.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно -

планировочных решении, а также на основании действующих норм и правил РК. В соответствии со СН РК 2.02-11-2002*.

Состав и назначение оборудования, устанавливаемого на объекте:

1) дымовые пожарные извещатели ИП 212-45, служат для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в помещениях здания и выдачи извещений "Пожар", «Внимание», «Неисправность» на ПКП;

2) извещатели пожарные ручные ИПР-513-10, служат для формирования сигнала «пожар» на (ПКП) в ручном режиме;

3) звуковые оповещатели Маяк-12КП предназначена для подачи световых и звуковых тональных сигналов о пожаре при срабатывании АПС и включается в выходные контакты программируемых реле ПКП.

При появлении в контролируемом помещении первичных признаков пожара, приемно-контрольная панель «Гранит-24», «Гранит-12», «Гранит-3», проводя циклический опрос шлейфов, регистрирует состояние извещателей и формирует сигналы тревожных событии, которые передает по магистрали на ППКОП. Питание оборудования АПС осуществляется от резервированных источников питания РИП 12В 3А.

Для шлейфов пожарной сигнализации, цепей контроля, и для линий систем оповещения, предусмотрен кабель марки КСПВнг.

Для линии питания оборудования систем АПС и П предусмотрен кабель марки ВВГнг 3х1. Прокладка кабелей выполнен между этажами по стояку в винипластовых трубах, по жилым этажам в коридорах общего пользования - в гофрированных ПНД трубах в плитах перекрытия, в квартирах - в гофрированных ПНД трубах в плитах перекрытия, в подвале и на чердаке - в проволочном лотке и открытым способом по стенам и по потолку. Опуски к ручным извещателям - в винипластовых гофрированных трубах.

Система обнаружения угарных газов

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии ВСН 64-86 «Методические указания по установке сигнализаторов и газоанализаторов контроля довзрывоопасных и предельно допустимых концентраций химических веществ в воздухе производственных помещений». В данном проекте рассмотрено устройство газосигнализаторов (датчиков угарного газа) в паркинге.

Система загазованности включает в себя датчики, которые устанавливаются в точках контроля, и вторичное устройство (блок сигнализации) собирающее информацию со всех датчиков. Блок управления и сигнализации MODULA 40 (Belt) установлен в комнате дежурного, где присутствует человеческий контроль.

В паркинге предусмотрена установка сигнализаторов для измерения и контроля концентрации оксида углерода (СО). Подача сигнала от газоанализатора на систему вентиляции для проветривания при превышении порогового значения концентрации. Для этих целей в приборах контроля загазованности предусмотрены "сухие" контакты реле. Датчик-сигнализатор устанавливается в цепь питания вентиляционного оборудования и при срабатывании газоанализатора замыкаются контакты реле и включается вентиляция.

Датчики для контроля оксида углерода (СО), размещают на высоте 1,8 м от уровня пола. Количество датчиков рассчитывается исходя из формулы - 1 датчик на 200 кв.м, но не менее 1-го датчика на помещение. Датчики-сигнализаторы устанавливаются согласно нормативному документу ТУ-ГАЗ-86 «Требования к установке датчиков сигнализаторов и газоанализаторов».

Лифтовая связь

В проекте предусматривается построение системы лифтовой связи между кабиной лифта и помещением диспетчерской инженерного оборудования, расположенное в блоке №6. В данном помещении предусмотрена установка телефонного бокса, на который подключаются кабеля UTP 4х2, из других Блоков. В лифтовых шахтах Блоков предусмотрена установка телефонных распределительных коробок КРТП. Для построения системы лифтовой связи в помещении диспетчерской инженерного оборудования предусморена установка многоканальных переговорных устройств с телефонной трубкой.

От данных переговорных устройств до лифтовых шахт в жилых домах прокладывается информационный кабель и подключается к переговорным устройствам, расположенным в кабинах лифтов. Оборудование для диспетчеризации лифтов поставляется совместно с лифтовым оборудованием.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

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

Автоматическое пожаротушения

Основным электроприемником системы автоматического пожаротушения является насосная станция пожаротушения. Для системы пожаротушения предусмотрен автоматический режим управления. Контролируемый параметр – давление в напорной сети за пожарными насосами. Рабочее давление в сети поддерживается до узла управления жокей-насосом, после узла управления воздушным компрессором. Управление насосами предусмотрено от щита ЩУ, установленного в помещении насосной станции пожаротушения. Щитом предусмотрено местное и автоматическое вид управления. При возникновении пожара и срабатывание системы пожаротушения предусмотрено подача сигнала на отключение систем вентиляции, в систему дымоудаления, пожарной сигнализации. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

Переход работы лифтов в автоматическом режиме

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ 22011-95.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Выбор приборов и средств автоматизации выбрано исходя из свойств измеряемой среды и серийно изготавливаются приборостроительными заводами.

Автоматика систем приточно – вытяжной вентиляции, дымоудаления и клапанов дымоудаления

Управление системами противодымной вентиляции, приточно-вытяжной вентиляции и клапанами построено на приборах интегрированной системы охраны "ОРИОН ПРО". Для контроля положения и управления клапанов в проекте применены блоки сигнально-пусковые С2000СП4/24, которые подключаются в ДПЛС прибора С2000-КДЛ. Приборы контроля двухпроводной линии связи С2000-КДЛ подключаются в существующую сеть RS-485. Кнопки для проверки клапанов КДУ размещаются по месту рядом с клапанами.

Сигнал управления клапанами осуществляется от систем обнаружения угарных газов, АПС и АПТ. Сообщения о состоянии клапанов отображаются на персональном компьютере с установленным программным комплексом АРМ «ОРИОН ПРО» и на ЖК-индикаторе пульта управления С2000М. Персональный компьютер и пульт управления предусмотрен в помещении Диспетчерской. Включение вентиляторов систем подпора и дымоудаления воздуха осуществляется исполнительными релейными блоками С 2000 СП1. Отключение-включение вентиляторов подпора и дымоудаления воздуха возможно по месту установки щитов управления вентиляторами в помещении электрощитовой паркинга. Закрытие – открытие ворот паркинга осуществляется с релейного блока С 2000 СП2, через подключенный к нему релейный усилитель и УК/ВК04 (на 24В). Питание на управление клапанов дымоудаления предусматривается от двух источников питания 24В 5А, расположенных в помещении электрощитовой. Кнопки управления «ЭДУ513-3М» для тестовой проверки клапанов, установлены вблизи клапанов на колоннах и стенах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

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 иметь 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. Корректировка-2» разработан ТОО «ECOCENTRE-CONSULTING».

Площадка строительства жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения проспекта Нур-Султан с улицей Байтерекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкент, уч.172А, 172Б, напротив торгового центра «МЕТРО». Общая площадь участка согласно госакта составляет 1,4722га. Участок граничит: с северной стороны – с торговым центром, далее проспектом Нур-Султан, с южной стороны – с ул.Байтерекова, с восточной стороны – с прилегающей территорией к школе (бывшая тойхана «Дом приемов «Онтустик» передана для обучения школьников дежурных классов школы №80), с юго-западной стороны – с улицей, далее городской поликлиникой № 3, с северо-западной стороны – с жилыми домами мкр.Нурсат. Территория участка ранее не использовалась, на участке не имелись никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. В настоящее время на отведенном участке ведутся строительные работы.

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

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого комплекса. На проектируемом участке, где ведутся строительно-монтажные работы (СМР), основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

1) ист.№0001 – компрессоры передвижные с ДВС;

2) ист.№6001 – земляные работы;

3) ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
4) ист.№6003 – сварочные работы;
5) ист.№6004 – газорезочные работы;
6) ист.№6005 – лакокрасочные работы;
7) ист.№6006 – сварка ПЭ труб;
8) ист.№6007 – битумные работы;
9) ист.№6008 – котлы битумные передвижные;
10) ист.№6009 – спецтехника (автотранспорт, передвижные источники).

Источники загрязнения работают только в период строительства и выбросы от них 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.

Согласно выполненным расчетам на период строительства общий валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников (без учета передвижных) составляет 9,4310481631т. Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включен. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчёте приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчета, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Таким образом, результаты расчета свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

Санитарно-защитная зона при проведении строительный работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредных воздействий на окружающую среду.

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

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

Таблица №13

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, /год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,024575	0,04301
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0008056	0,002334
0301	Азота (IV) диоксид	0,01004911111	0,01327
0304	Азот (II) оксид	0,00163210556	0,0021565
0328	Углерод	0,00014142778	0,0001589288
0330	Сера диоксид	0,00197933333	0,001163
0337	Углерод оксид	0,01883627744	0,021461188
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0455	0,26335
0621	Метилбензол	0,639	3,67202
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
0827	Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
1042	Бутан-1-ол	0,001187	0,00622
1048	2-Метилпропан-1-ол	0,001187	0,00622
1210	Бутилацетат	0,1245	0,71482
1325	Формальдегид	0,00001587222	0,000025

1401	Пропан-2-он	0,2655	1,52716
2752	Уайт-спирит	0,0656	0,3649896
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,01435714167	0,0057714288
2902	Взвешенные частицы	0,152	1,344758
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,61707	1,44216
	Всего:	1,98393666538	9,4310481631

В период эксплуатации жилого комплекса стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Выбросы от парковки машин не подлежат нормированию. Теплоснабжение жилого комплекса предусмотрено от городских тепловых сетей (технические условия №701 от 18.11.2019 года, выданные ГКП «Куатжылуорталык-3» представлены в составе ПСД). Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Так как индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения, согласно п. 3 ст. 10 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к общему природопользованию.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент № KZ41VDD00157847 от 29.12.2020 года, выданное на период производства СМР, приложено к заключению.

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 процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником водоснабжения служит привозная вода. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составит 647,875 м^3. Расход технической воды определен по ресурсной смете в объеме 164,0 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель и по мере накопления по договору с коммунальными службами стоки вывозятся на очистные сооружения городе Шымкент. Производственные сточные воды в процессе производства строительных работ не образуются.

Водоснабжение жилого комплекса в период эксплуатации предусмотрено от городской водопроводной сети. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого комплекса отводятся в городскую канализационную сеть. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

Отходы производства и потребления

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

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

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №14

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Предлагаемые способы утилизации, обезвреживание
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 спец-предприятиям по сбору металлолома
Тара из под краски	Янтарный AD070	0,753	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	Зеленый GH010	0,03		
Строительный мусор	зеленый GG170	5,0	строй-площадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	Зеленый GO060	11,25	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Твердые бытовые отходы (смет с территории)		11,795		
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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.

Строительство жилого комплекса носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Результаты расчетов, выполненных на период строительства, показывают, что миграция загрязняющих веществ через воздух не выйдет за пределы территории участка. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

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 Корректировка-2».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) СЗЗ объекта не классифицируется:

2) протокол дозиметрического контроля № 15 з/т от 13. 06. 2018 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство 2-х этажной пристройки ко встроенным помещениям на 1 и 2 этажах блоков 1 и 8 жилых домов для коммерческих целей, так же подземного паркинга на 26 машино - место.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояния от жилых блоков с пристройкой до красной линии магистральной улицы им. Адырбекова - 11,65 м ,15,07 м.

Потребность в парковочных местах для встроенных и пристроенных торговых помещений по продаже товаров эпизодического спроса определена согласно приложения 8 п4.3, СНиП 3.01.10-2008* и составляет 57 место из расчета торговой площади. В данном проекте предусматривается подземный авто паркинг вместимостью на 26 парковочных мест. На прилегающей территории предусматривается аренда земли на автопарковку.

Источник теплоснабжения проектируемая тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С (Техническое условие №.609 от5.112018 ГКП «Куат Жылу Орталык»).

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления.3. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными плитами типа ПГ-4.

В кухня установлен электромагнитный клапан - отксекатель КЗЭУГ диаметром 20 с сигнализатором загазованности СЗ-1. Сигнализатор загазованности СЗ-1 применяется для контроля концентрации природного газа в помещении. В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор.

Вентиляция Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением Удаление воздуха из санитарных узлов производится системой В-1 ч/з решетки воздуховодами канальным вентилятором ВК-160.В залах здания предусмотрена вытяжная системы ВЕ-1, ВЕ-2, ч/з вытяжные шахты в летнее время для охлаждения воздуха предусмотрены кондиционеры фирмы LG. Внутренние блоки приняты потолочный 4-х поточный кассетного типа. Предусмотрена обще обменная вытяжная вентиляция с паркинга В2.

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

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

6.6 Организация строительства

Участок строительства расположен на свободной площадке. Проектируемый жилой комплекс «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».

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

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

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

Продолжительность строительства

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 (20 маш. мест).

Согласно п. 4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, таб. Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.7, здание девятиэтажное, площадей 4 тыс м^2.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 п. 9.1.10 При строительстве жилого здания с пристроенными помещениями нежилого назначения (в данном случае паркинг) продолжительность строительства определяется раздельно для жилой и нежилой частей здания. Согласно 9.1.12 Общая продолжительность строительства жилых зданий, указанных в пунктах 9.1.10 и 9.1.11, определяется по проекту организации строительства, и она не должна быть более суммарной продолжительности строительства его частей.

Продолжительность строительства на остаточный объем работ составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено на апрель месяц 2021 года (письмо заказчика от 11.09.2020 года №126).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

На 2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Товарищество с ограниченной ответственностью «Композит-7» от 12 января 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ 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. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

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. Корректировка-2» составляет 98,84%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

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

1) **ОЧ**. Предоставлена справка от заказчика о начале строительства (письмо ТОО «Композиит 7» №126 от 11.09.2020 года);

2) представлен расчет продолжительности с заделами по годам строительства;

3) предоставлены акты выполненных работ;

4) загружено на портал заключение №19-0106/19 от 24.04.2019 года;

5) в альбомах заменены недействующие нормативы, на действующие нормативы согласно АГНК-1 по состоянию на сентябрь 2020 года;

6) **ГП**. Введено номер и дата выдачи АПЗ;

7) по расчёту: для персонала 10 м/м. для посетителей 35 м/м. В подземной автопарковке -26 м/м. Недостающие места для парковки автомобилей предусматривается аренда земли на прилегающей территории. Представлено гарантийное письмо от заказчика;

8) сводный план инженерных сетей выполняется следующим этапом или другим проектом по заданию на проектирование;

9) на плане показано место расположения мусорной площадки для жилых домов № 1- 8, с коммерческими помещениями на 1ом этаже;

10) предусмотрены мероприятия по передвижению МГН: - минимальный уклон проездов и тротуаров, - пандусы на крыльцах здания, - стыки тротуаров и проездов без выступающих бордюров, т.е. на одном уровне;

11) **ТХ**. План на отм -3,500 соответствует с планом раздела АР;

12) раздел ТХ согласовано с заказчиком (в том числе спецификация оборудования, списочную численность сотрудников);

13) исправлено, представлен в пояснительной записке полное описание технологических процессов, принятого оборудования, мебели инвентаря по зданию пристройки;

14) на планах пристройки технологического решения, после исправления замечаний откорректированы план расстановки, спецификация оборудования, мебели и инвентарь по зданию пристройки;

15) **АР**. Согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.4.6.8 выступ объема торгового зала принято 17,9 м;

16) предусмотрен загрузка помещений с торцов жилых зданий, не имеющих окон;

17) согласно СП РК 3.02-101-2012 4.4.7.1 паркинги для посетителей предусмотрено, отдельно от зоны парковки для жилых зданий;

18) согласно с приложением (В) СП РК 3.02-101-2012. В пристроенных помещениях суммарная торговая площадь составляет 1300 м2;

19) предусмотрено условий для маломобильных групп населения. Согласно по СП РК 3.06-101-2012 4.1.3;

20) **КЖ**. Общие данные рабочего проекта откорректировано и выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

21) в общих данных ведомости ссылочных и прилагаемых документов заменены недействующие нормативы, на действующие нормативы согласно АГНК-1 по состоянию на сентябрь 2020 года;

22) в общих данных разделе «Конструктивное решение» уточнена конструктивная схема здания;

23) в экспертизу представлены электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе на корректировку 2;

24) представлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом;

25) армирование конструктивных элементов здания принято согласно расчёту;

26) **ВК**. Лист ВК-2. Паркинг на отм. -3,500: согласно требованиям СП РК 3.03-105-2014 п.4.4.1.1 число струй и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение автопаркинга принят - 2 струи по 2,5 л/с. Откорректированы диаметр труб на расчетный с учетом расхода воды на пожаротушение и количество пожарных кранов.

27) в блоках 1,2,3,8 паркинги на отм. -3,500: Предусмотрены, согласно требованиям СП РК 3.03-105-2014 п.4.4.1.8, автоматические насосные станции для откачки воды при тушении пожара, удаления грунтовых вод и других утечек, оснащены резервуаром для сбора воды.

28) в блоках 1,2,3,8 паркинги на отм. -3,500: Предусмотрены каналы для отвода воды в случае пожара.

29) разработаны фрагменты плана, разреза и схема размещения насосных станции В2 и В1, в помещении, с обвязкой технологическими трубопроводами в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

30) АПТ Блоки 1,2,3,8. В проекте принята водозаполненная система спринклерного пожаротушения, в составе противопожарной установки предусмотрен жокей насос для поддержания давления в спринклерной системе.

31) в насосных станциях АПТ предусмотрены выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

32) в проекте представлена характеристика помещений паркинга: площадь отсеков в каждом блоке; поддерживаемая температуру воздуха помещений; температура срабатывания спринклеров; количество секций спринклерной системы; площадь орошения и расходы воды;

33) **ОВ**. В общих данных (по всем блокам) таблице основные показатели указаны объемы зданий и установленные мощности электродвигателей. Указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, откорректирована номер ТУ от 18.11.2019 года;

34) блок 1 и 8 система отопления и вентиляции первого и второго этажа указаны в разделе пристройки;

35) пристройка. На плане лист 2 экспликации помещений приведены в соответствие с планом.

36) в спецификации оборудования добавлены система дымоудаление паркинга ДУ-1.

37) **ГСВ**. В общих данных (по всем блокам) указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и номер технического условия;

38) гидравлический расчет Блок1 откорректирована согласно с проектом;

39) на планах указаны ввод газопровода в зданиях, на схеме отметки;

40) в спецификации на штампе указана общее количество листов;

41) блок 2. В спецификации диаметр электромагнитного клапана откорректирована в соответствие с диаметром трубопроводов и длина соединительных шланги;

42) блок 3. В спецификации газовые счетчика G-2,5 заменены на G-1,6. В штампе обозначение документа принят согласно ГОСТ21.110-2013.

43) блок 5. В спецификации откорректирована количество газовых счетчиков, запорные арматуры и системы автоматического контроля загазованности;

44) проект газоснабжение согласован ГУ «Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» согласно пункту 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите»;

45) **ЭО**. Откорректированы основные технические показатели объекта, ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов приведено в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, расчет общей мощности объекта согласно требованиям ПУЭ РК;

46) откорректированы сети аварийного (эвакуационного) освещения согласно нормам, п.5.6.4.4 СН РК 3.03-05-2014, установка розеток согласно правилам СП РК 4.04-106-2013, питающие сети для распределительного шкафа дымоудаления питающие через АВР на однолинейной расчетной схеме ВРУ1;

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

48) **ЭЭ**. Раздел ОВОС откорректирован согласно откорректированным разделам ПСД;

49) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

50) откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ в атмосферу;

51) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

52) откорректирован предварительный расчет сумм нормативных платежей;

53) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

54) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

55) **МЦ.** Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директор ТОО «Компазит-7» от 12 января 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

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

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

58) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы;

59) представлены акты выполненных работ в текущих ценах 2019-2020 годов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка-2» соответствует требованиям Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007 года.

Рабочий проект ««Строительство жилого комплекса Бахыт в микрорайоне «Нурсат» города Шымкент. Блоки 1,2,3,5,8 Корректировка-2» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»

утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

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

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

Таблица №15

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	2, 5, 9	2, 5, 9
2	Площадь участка, в том числе: для строительства блоков 1,2,3,5 и 8	га	1,6593 1,0823	1,6593 1,0823
3	Площадь застройки	$м^2$	4748,83	4748,83
4	Общая площадь здания, в том числе: жилой части здания площадь паркинга площадь коммерческих помещений	$м^2$	27937,69 19243,83 3704,02 4989,84	27937,69 19243,83 3704,02 4989,84
5	Общая площадь квартир	$м^2$	15582,99	15582,99
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$	118 480.15 104 227.0 14253,15	118 480.15 104227,0 14253,15
7	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных	шт.	168 1 65 101 1	168 1 65 101 1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: выполненные работы в текущих ценах 2019-2020 годов выполненные работы в текущих ценах 2019-2020 годов корректировка 2 в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 874,429 3 855,909 105,869 912,651 949,958 1691,512 2055,396 34,720 551,353	4 853,681 3 852,813 118,685 882,183 949,958 1691,512 2055,396 34,720 551,353
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, жилая часть здания, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 502,080 2 766,880 66,417 668,783	3 487,173 2 755,103 66,134 665,936
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, коммерческие площади, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 372,349 1 089,029 39,452 243,868	1 366,508 1 097,710 52,551 216,247
11	Удельные капитальные вложения на один кв.м жилья	тенге	224 737,0	223 781,0

12	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица №16

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по ранее утвержд. РП 2020-2021г.г.	Рекоменд. показатели по РП 2020-2021г.г.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 326,105 3 446,962 96,572 782,571	4 853,681 3 852,813 118,685 882,183

Примечание: увеличение расчетной стоимости строительства объекта произошло за счет изменения проектных решений, согласно заданию на проектирование, изменения проектно - сметной базы.

С выходом настоящей документации заключение филиала по южному региону РГП «Госэкспертиза» № 19-0136/20 от 22.04.2020 года на сумму 4326,105 млн.тенге (СМР 3446,962 млн.тенге) считать утратившим силу.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка-2»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	2, 5, 9 этаж
2.	Площадь участка, в том числе: для строительства блоков 1,2,3,5 и 8	1,6593 га 1,0823 га
3.	Площадь застройки	4748,83 м^2
4.	Общая площадь здания, в том числе: жилой части здания площадь автопаркинга площадь коммерческих помещений	27937,69 м^2 19243,83 м^2 3704,02 м^2 4989,84 м^2
5.	Общая площадь квартир	15582,99 м^2
6.	Строительный объем зданий. в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	118 480.15 м^3 104 227.0 м^3 14253,15 м^3
7.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных	168 шт. 1 шт. 65 шт. 101 шт. 1 шт.
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	4 853,681 млн. тенге 3 852,813 млн. тенге 118,685 млн. тенге 882,183 млн. тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, жилая часть здания,	3 487,173 млн. тенге

	в том числе: СМР	2 755,103 млн. тенге
	оборудование	66,134 млн. тенге
	прочие	665,936 млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2021 годов, коммерческие площади,	1 366,508 млн. тенге
	в том числе: СМР	1 097,710 млн. тенге
	оборудование	52,551 млн. тенге
	прочие	216,247 млн. тенге
11.	Удельные капитальные вложения на один кв.м жилья	223 781,0 тенге
12.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Композит-7» в соответствии с условиями договора №01-1591 от 03.11.2020 года.

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

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

8.5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону № 19-0136/20 от 22.04.2020 года по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағынауданындағы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8. блоктар. Түзету-2»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылық саны	2, 5, 9 қабат
2.	Жалпы жер телімінің ауданы,	1,6593 га
	оның ішінде:1, 2, 3, 5 және 8 блоктар құрылысы	1,0583 га
3.	Құрылыс ауданы	4748,83 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы,	27937,69 м^2
	оның ішінде: ғимараттың тұрғын бөлігінің ауданы	19243,83 м^2
	автопаркингтің ауданы	3704,02 м^2
	коммерциялық қабаттың ауданы	4989,84м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	15582,99 м^2
6.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі,	118 480.15 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	104227.0 м^3
	0,000 деңгейінен төменгі	14253,15 м^3
7.	Пәтерлердің саны,	168 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	1 дана
	екі бөлмелі	65 дана
	үш бөлмелі	101 дана
	төрт бөлмелі	1 дана
8.	Құрылыстың 2019 - 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны,	4 853,681 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	3 852,813 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	118,685 млн. теңге

	өзге де шығындар	882,183 млн. теңге
9.	2019 - 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, тұрғын үйлер,	3 487,173 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2 755,103 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	66,134 млн. теңге
	өзге де шығындар	665,936 млн. теңге
10.	2019 - 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, коммерциялық ауданы,	1 366,508 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1 097,710 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	52,551 млн. теңге
	өзге де шығындар	216,247 млн. теңге
11.	1 метр кв. патерге үлестік күрделі қаржы салу	223 781,0 теңге
12.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.11.2020 жылғы №01-1591 шарттың талаптарына сәйкес «Композит-7» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік етеді.

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

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

8.5. Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы «Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 1, 2, 3, 5, 8 блоктары. Түзету» жұмыс жобасына 22.04.2020 жылғы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалы берген №19-0136/20 қорытындының күші жойылады.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист (оформление экспертных заключений)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ41VDD00157847

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" 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. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка-2

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

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 29.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,98393666538	9,4310481631
Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 1, 2, 3, 5, 8. Корректировка-2	1,98393666538	9,4310481631
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,01883627744	0,021461188
Углерод	0,00014142778	0,0001589288
Формальдегид	0,00001587222	0,000025
Бутилацетат	0,1245	0,71482
Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
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
Пропан-2-он	0,2655	1,52716
Сера диоксид	0,00197933333	0,001163
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,01435714167	0,0057714288
Уайт-спирит	0,0656	0,3649896
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
Бутан-1-ол	0,001187	0,00622
Азота (IV) диоксид	0,01004911111	0,01327
2-Метилпропан	0,001187	0,00622
Азот (II) оксид	0,00163210556	0,0021565
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0455	0,26335
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,152	1,344758
Железо (II, III) оксиды	0,024575	0,04301
Метилбензол	0,639	3,67202
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008056	0,002334
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, срок окончание строительства - 31.05.2022 г.