«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 4,6,7 блоктары» (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

05.10.2017 ж. № 19-0354/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Композит-7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 4,6,7 блоктары» (Түзету)» 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

№ 19-0354/17 от 05.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Композит-7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)»**. 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 4,6,7 (Корректировка)»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19.07.2017 года № 01-1399.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Композит-7».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия ГСЛ №13010997 от 13.06.2013 года. Приложение к лицензии выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан от 01.10.2014 года. Категория II.

ГИП Асанов К.К. Приказ №24/1 от 28.04.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (на корректировку), утвержденное директором ТОО «Композит-7» от 05.05.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №20/1656 от 16.08.2013 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент, ЮКО»;

постановление акима города Шымкент №1152 от 2006 года о разрешении строительства многоэтажных жилых домов;

акт на право частной собственности на земельный участок №294018 от 6 июня 2013 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства многоэтажных жилых домов в микрорайоне Нурсат города Шымкент» от 17.04.2006 года;

протокол градостроительного совета города Шымкента №5 от 31.07.2013 года об утверждении эскизного проекта строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат»;

письмо ТОО «Композит-7» №2 от 24.04.2017 года о том, что финансирование строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4, 6, 7 (корректировка) предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Композит-7» №1 от 24.04.2017 года о том, что строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4, 6, 7 ведется со второй половины 2016 года и выполнено земляные работы(котлован, обратная засыпка);

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2014 году (заказ № 3701);

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем заказчиком от 02.10.2017 года;

меморандум о сотрудничестве от 14.08.2013 года между АО «Фонд недвижимости «Самрук-Казына» и ТОО «Композит-7» по совместной реализации инвестиционного проекта «Жилой комплекс «Бахыт», расположенного в городе Шымкент микрорайоне «Нурсат» по государственной программе «Доступное жилье 2020».

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-1032 от 25.07.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водопровод и канализацию №682 от 19.05.2017 года, выданные ТОО «ВРиМ»;

на газоснабжение №ШТ2872/2873 от 07.09.2015 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

на телефонизацию №4-172-17/Л от 18.05.2017 года, выданные ЮК ОДТ АО «Казактелеком»;

на отопление №399 от 21.06.2017 года, выданные РГКП «Куат Жылу Орталык-3».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-8-4518 от 23.09.2014 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО;

заключение государственной экологической экспертизы за №KZ12VDC00028567 от 30.10.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план. Проект организации строительства.
Альбом 2. Блок 4. Архитектурные решения. Технологические решения.
Альбом 3. Блок 4. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Блок 4. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. Блок 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Блок 4. Дымоудаление.
Альбом 7. Блок 4. Электротехническая часть.
Альбом 8. Блок 4. Газоснабжение.
Альбом 9. Блок 6. Архитектурные решения. Технологические решения.
Альбом 10. Блок 6. Конструкции железобетонные.
Альбом 11. Блок 6. Водоснабжение и канализация.
Альбом 12. Блок 6. Отопление и вентиляция.
Альбом 13. Блок 6. Дымоудаление.
Альбом 14. Блок 6. Электротехническая часть.
Альбом 15. Блок 6. Газоснабжение.
Альбом 16. Блок 7. Архитектурные решения. Технологические решения.
Альбом 17. Блок 7. Конструкции железобетонные.
Альбом 18. Блок 7. Водоснабжение и канализация.
Альбом 19. Блок 7. Отопление и вентиляция.
Альбом 20. Блок 7. Дымоудаление.
Альбом 21. Блок 7. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Альбом 22. Блоки 4, 6, 7. Автоматическое пожаротушение. Пожарная сигнализация.
Альбом 23. Проект организации строительства.
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 (Коктем) с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента, напротив торгового центра «МЕТРО».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.
Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92:
наиболее холодной пятидневки минус 17°С;
абсолютная максимальная плюс 44°С;
абсолютная минимальная минус 34°С;

среднегодовая плюс 12,2ºС.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь - август - В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения 0ºС в грунт для суглинка - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки до глубины 24 метра по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено четыре инженерно- геологических элемента (ИГЭ) согласно отчета об инженерно-геологических условиях:

1) первый ИГЭ - суглинок макропористый, твердый - полутвёрдый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила S_{slg} равно 10,0 см при полной мощности просадочной толщиной 10,7-13,5 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - второй; по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а (S_{slg} равно 3,7 см) и ИГЭ-1б (S_{slg} равно 6,3 см);

2) второй ИГЭ – суглинок комковатый, твердый, непросадочный;

3) третий ИГЭ – супесь твердая, пластичная непросадочная;

4) четвертый ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 процентов.

С поверхности земли развит почвенный слой из слабогумусированной супеси, мощностью 0,20 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1а - удельный вес 18,7/18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/20°; сила сцепления 4,0/5,0 кПа; модуль деформации 3,8 МПа; модуль деформации при установившей влажности 6,2 МПа; начальное просадочное давление 103 кПа.

ИГЭ-1б - удельный вес 19,2/19,2 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/20°; сила сцепления 4,0/5,0 кПа; модуль деформации 3,8 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 20,1/20,1 кН/м^3; модуль деформации 17,8 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 19,6/19,6 кН/м^3; модуль деформации 11,3 МПа;

4) ИГЭ-4 - удельный вес 22,2/22,2 кН/м^3; модуль деформации 46,0 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки посодержанию легко- среднерастворимых солей незасолены.

Величина сухого остатка составляет от 0,049 до 0,060 процентов.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4^- равно 297,0 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^- равно 114,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, до глубины 24,0 метров от поверхности земли не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Корректировка проекта вызвана необходимостью пересчета сметного раздела проекта по текущей сметной программе с учетом изменений по прайс-листам.

Изменена отделка фасада. Декоративная штукатурка заменена на металло - сайдинг согласно переутверждённого эскизного проекта.

Также были уточнены разделы объемно-планировочных показателей, не влияющие на итоговые показатели по проекту.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент (блоки 4, 6, 7) выполнен в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»; МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей», СП РК 3.06-31-2005 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам», СН РК 3.02-02-2002 «Надземные стоянки легковых автомобилей».

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажных домов. Данный участок ранее предусматривался для размещения многоэтажной застройки с учетом инженерных коммуникаций, разработанных ТОО «ПИ Южказпроект». Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Площадь участка по госакту составляет - 1.4722 га.

Площадь используемой территории в красных линиях квартала составляет - 1.376 га.

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов унифицированных на шесть типов и два типа двухэтажных коммерческих блока. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояние от жилого дома поз. 1 до красной линии магистральной улицы им. Аргынбекова не менее 15,5 м., от улиц местного значения не менее 3.0 м. Размещение выполнено с учетом сложившийся застройки микрорайона и близлежащих домов. Ближайшим санитарно-опасным объектом является строящиеся котельная, расположенная на расстоянии 2,2 км от объекта (при СЗЗ 100 м.) с подветренной стороны.

Под зданиями предусмотрены подземные автопаркинги.

Привязка зданий выполнена в геодезических координатах города Шымкент с согласованием правильности нанесения последних. Привязка элементов благоустройства выполнена линейно от границ участка. Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности с применением круговых схем движения и разворотных площадок. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем домам с учетом использования пожарных лестниц.

Коэффицент застройки принято = 0.35 из расчета К1 = S1/S2, где К1 не более 0.7, S1 площадь застройки, S2 площадь участка.

Коэффицент плотности застройки принято = 2.21 из расчета К2 = S3/S2, где К2 в пределах 2-2.5, S3 общая площадь, S2 площадь участка.

Потребность в парковочных местах для квартир согласно приложения 3 СНиП 3.01.10-2008* составляет 476 мест из расчета:

1) на 80 однокомнатных квартир с коэффицентом 1 – 80 мест.

2) на 168 двухкомнатных квартир с коэффицентом 1.25 – 252 места.

3) на 96 трех и более комнатных квартир с коэффицентом 1.5 – 144 места.

Обеспечение потребности 90% парковочных мест намечается за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности не более 800м, согласно п 11.22 вышеуказанного СНиПа и 0,5% автомобилей в пределах поперечного профиля прилегающих улиц за красной линией.

Потребность в паковочных местах для встроенных торговых помещений по продаже товаров эпизодического спроса определена согласно приложения 8 пункта 4.3, СНиП 3.01.10-2008* и составляет 31 место из расчета торговой площади 3245,15 м^2. Размещение предполагается в подземномавтопаркинге вместимостью 127 мест.

Организация рельефа и водоотвод

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена по всей территории жилого комплекса с учетом требований по водоотведению поверхностных вод в лотковую сеть микрорайона. Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий по внутридомовой лотковой сети с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод с площадок решен по покрытию и за пределы территории в лотковую сеть. В местах съезда машин в подземный автопаркинг предусмотрено вписывание вертикальной кривой согласно норм для удобного съезда в паковку, а также обеспечен минимальный треугольник видимости для безопасного выезда с подземной парковки. При выносе объекта в натуру высотная отметка принимается от ближайшего геодезического пункта, расположенного по улАдырбекова (возле автобусной остановки).

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. Устройство детских игровых площадок, малых открытых спортивных сооружений, предназначенных для жителей данного жилого комплекса, составляет 12 процентов.

Детские площадки, предназначенные для игр и активного отдыха детей разных возрастов, приняты из расчета 0,7 кв.м на 1 жителя и составило 800 м^2. Соседствующие детские и взрослые площадки разделены густыми зелеными посадками и декоративными стенками. Покрытие площадки принято «мягкое» в виде регупола с пористой прослойкой.

Площадки для отдыха приняты из расчета 0,2 кв.м на жителя и составили 200 м^2, при этом допустимым является совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками. Покрытие площадки принято в виде плиточного мощения.

Площадки для выгула собак размещены на территории общего пользованиямикрорайона, свободной от зеленых насаждений,за пределами данного участка. Требуемая площадь не менее 400-600 кв.м.

Также предусмотрена автопарковка для кратковременного хранения автомашин жильцов и накопительные площадки для подземного автопаркинга.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

На территории жилого комплекса «Бахыт» все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) выделяется полосами тактильного покрытия.

Тактильное покрытие должно начинаться на расстоянии не менее, чем за 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм и поручнями. Уклона пандуса принят 1:10.

При повороте пандуса предусмотрена горизонтальная площадка размером 1,5х1,5 м.

При организации открытых площадок, основных пешеходных подходов к объектам массового посещения, а также путей эвакуации посетителей массовых мероприятий выделены специальные полосы и участки площадей, предназначенные для

передвижения и отдыха инвалидов и других маломобильных групп посетителей, исходя из расчёта 0,96 м на одного инвалида. Специальные эвакуационные полосы и площадки должны иметь яркую контрастную разметку, звуковую сигнализацию и информационные подсвеченные в вечернее время знаки и стенды.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см.

Деревья и кустарники расположены на ближе 0,9 метра от бордюрного камня пешеходной дорожки и площадки, предназначенных для эвакуации инвалидов.

Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к центрам массового посещения кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м. и более 1,1 м, колючих растений, способных травмировать во время передвижения.

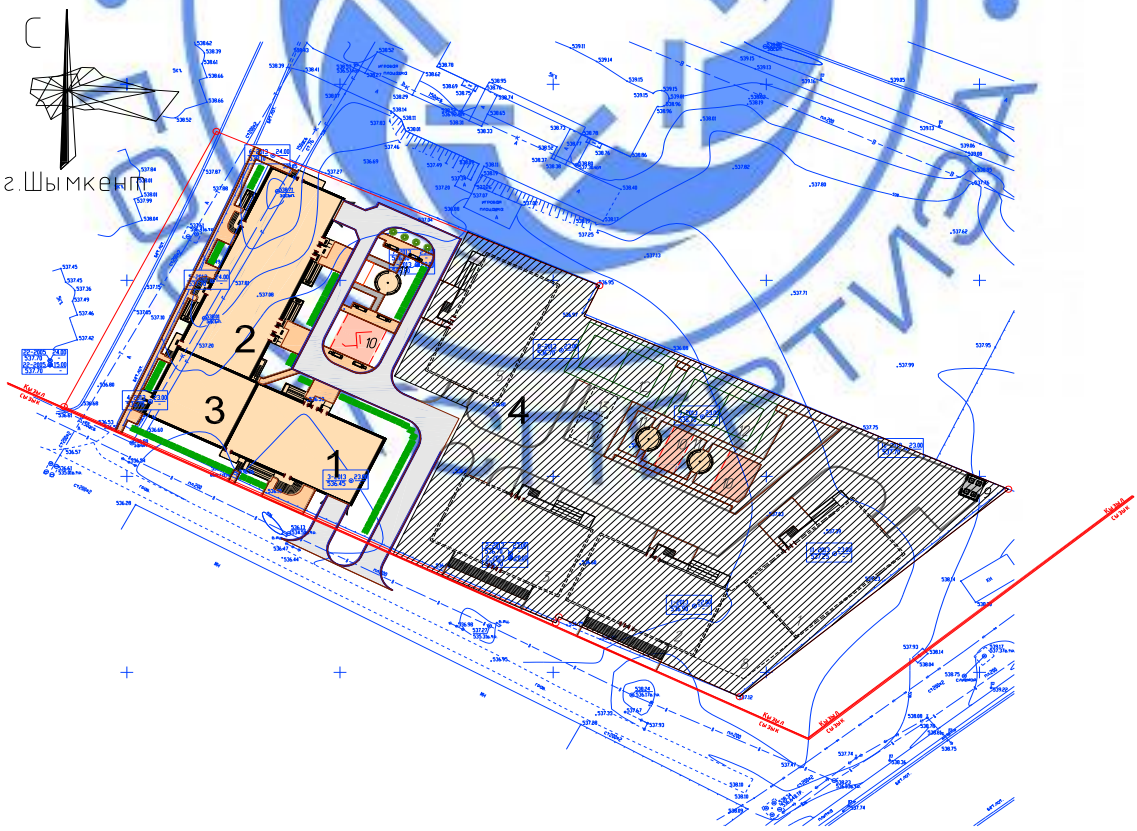
Посадку древесных насаждений следует производить, как правило, в виде аллей и небольших групп для обеспечения свободной визуальной ориентации на всей территории.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный – 10 процентов , поперечный – 1 процент.

На располагаемых в пределах территории жилого района открытых стоянках автомобилей, а также около учреждении культурно-бытового обслуживания населения, предприятий торговли, отдыха и спортивных сооружений, следует выделять места для личных автотранспортных средств инвалидов.

Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначены специальными символами.

Ситуационная схема



1. Жилой дом блок - 4

2. Жилой дом блок - 6
3. Коммерческий блок - 7
4. Территория на перспективу

Технико-экономические показатели по генеральному плану

таблица 1

N п п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1.4722	100	
	а) Площадь застройки	$м^2$	5685	38.62	
	б) Площадь покрытий	$м^2$	2607	17.71	
	в) Площадь озеленения	$м^2$	4670	31.72	
	г) Площадь игровых, спортивных и площадок для отдыха	$м^2$	1760	11.95	
2	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	685		

Охрана окружающей среды и защита шума

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

Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории, в подземных автопаркингах и от коммерческих помещений предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры для последующего вывоза спецавтотранспортом. Площадка мусороконтейнеров принята из расчета 1 площадка на 7 подъездов жилых домов, имеющих мусоропроводы. Площадка мусороконтейнеров имеет четыре контейнера объемом по 0,7 $м^3$ общим объемом 2,8 $м^3$ и расположена на расстоянии не более 100 м в пешеходной доступности. Внутридомовой сбор ТБО от жителей жилого комплекса предусмотрен в мусорокамеры через мусоропроводы. Доступ бригад по вывозу мусора к контейнерам в мусорокамерах обеспечен по тротуару, вынос из камеры планируется при помощи обору-дованного колесиками контейнера до захвата его в струбцину мусоровозов.

Мусороудаление

Мусороудаления жилых домов предусмотрено через мусоропровод. Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел и мусоросборную камеру, укомплектованную контейнерами и санитарно1техническим оборудованием. Расстояние от двери квартиры до ближайшего загрузочного клапана мусоропровода не превышает 25 м.

Загрузочные клапаны мусоропроводов в жилых зданиях расположен 1 на поэтажной лестничной площадке лестницы типа Л1.

Ствол мусоропровода не примыкает к стенам, ограждающим жилым помещениям. Ствол мусоропровода выполнен дымо – газо - водонепроницаемым из асбестоцементных труб диаметром условного прохода 400 мм. В местах прохода ствола через междуэтажные перекрытия обеспечено плотная заделка зазоров негорючими и шумоизолирующими материалами с сохранением нормируемых пределов огнестойкости пересекаемых строительных конструкций. Нижняя часть ствола мусоропровода в мусоросборной камере перекрываться стальным шибером. Управление шибером 1 ручное. Размещение шибера в мусоросборной камере обеспечивает падение отходов из

ствола непосредственно в контейнер. Шибер изготавливается как самостоятельный вид оборудования либо в комплекте с направляющим патрубком прямым или наклонным.

Мусоросборная камера размешена непосредственно под стволом мусоропровода с подводкой к ней горячей и холодной воды, с трапом в полу, присоединяемым к системе канализации. Высота мусоросборной камеры в свету 1, 95 м, а ее размеры в плане 2,0 х 1,5 м с удобным подходом к шиберу и обеспечением возможности размещения тележки с бачками для вывоза мусора, а также инвентарного инструмента. Высота от пола мусорокамеры до нижней части шибера составлять 1,25 м. Для перемещения контейнера устраивается пандус с уклоном не более 8 процентов. Ограждающие конструкции мусоросборной камеры дымо и воздухонепроницаемые. Пол камеры водонепроницаемый, облицованный керамической плиткой, с уклоном 0,01 к канализационному трапу. Стены мусоросборнойкамеры облицованы керамической плиткой на высоту 2,2 м, а потолок иметь водоэмульсионное покрытие. Над входом в мусоросборную камеру предусматривается козырек. Мусоросборная камера имеет самостоятельный выход с открывающейся наружу дверью, изолированный от входа в здание глухой стеной (экраном), и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее 1 ч и классом пожарной опасности К0. Устройство прочистки, промывки и дезинфекции стволов с системой пожаротушения расположено на техническом этаже.

6.2.2 Технологические решения

Блоки секции в домах с различной схемой блокировки разделены между собой деформационными швами.

Жилой дом (Блок 4) состоит из одной блок секции «тип-4». Жилой дом прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с автопаркингом в подвале, 1-но подъездный, 56-ти квартирный, на первом этаже находится коммерческое помещение. В коммерческом этаже предусмотрены следующие помещения: торговый зал, склад, приемочная, коридор, лестничный марш, лифтовый холл, тамбур, помещение персонала, мусоросборная камера, санузел.

Жилой дом (Блок 6) состоит из двух блок секций «тип-6». Жилой дом прямоугольной формы с размерами в осях 51.0х18.60 м, с авто паркингом в подвале, 2-х подъездный, 96-ти квартирный. В каждом блок секции предусмотрен коммерческий этаж. В коммерческом этаже предусмотрены следующие помещения: торговый зал, склад, приемочная, коридор, лестничный марш, лифтовый холл, тамбур, помещение персонала, мусоросборная камера, санузел.

Коммерческий блок (Блок 7) - 2-х этажный прямоугольной формы с размерами в осях 20.80х18.60 м.

По заданию на проектирование разработаны девятиэтажные жилые дома третьего класса комфортности. В блок секциях предусмотрены одно и двухкомнатные квартиры.

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

Предусмотрены спуск, выход и аварийный выход из технического подполья. Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки, выход на кровлю предусматривается через слуховые окна.

Высота 1 этажа - 3,9 м., высота жилых помещений -2,7 м.

Количество жилых домов - 2 шт., коммерческий блок -1 шт.

Этажность здания 9 этажей, коммерческого блока -2 этажа.

Количество квартир – 152 шт, в том числе:

1) однокомнатных – 60 шт.

2) двухкомнатных - 92 шт.

Коммерческий этаж 4-го блока предназначен на 150 посетителей. Количество работающего персонала коммерческого этажа - 17 чел., количество работающего персонала автопаркинга – 4 чел.

Коммерческий этаж 6-го блока предназначен на 210 посетителей по 105 на каждый подъезд. Количество работающего персонала коммерческого этажа 34 чел., по 17 человек для каждого магазина. Количество работающего персонала автопаркинга – 8 чел., по 4 в каждый автопаркинг.

Количество работающего персонала на первом этажа 7-го блока офисного здания 18 чел, на втором этаже - 18 человек, количество работающего персонала автопаркинга – 4 чел.

6.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно-строительные решения жилых домов разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Многоквартирные жилые дома разработаны по индивидуальному проекту, размещение и назначение комнат приняты по требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Объемно-планировочные решения

Блоки 4,6 запроектированы по III-му классу комфортности.

Блок 4 - прямоугольной формы с размерами в осях 33.0х18.60 м, с автопаркингом в подвале.

Жилой дом- 1-но подъездный, 56-ти квартирный, из них:

1) 2 комнатных - 56 квартир;

Этажность-9.

Высота этажа подземного паркинга – 3,60 м;

Высота 1-го этажа – 3,90 м.

Высота этажа со 2 по 9 этажи – 3,0 м.

Площадь застройки- 634,60 м^2.

Общая площадь здания – 6508,20 м^2.

Общая площадь квартир – 4139,60/3955,70 м^2.

Жилая площадь - 19445,90 м^2.

Общая площадь первого этажа – 576,70 м^2.

Общая площадь коммерческих помещений – 545,91 м^2.

Общая площадь автопаркинга – 574,98 м^2.

Строительный объем надземной части – 19047,70 м^3.

Строительный объем подземной части – 2284,56 м^3.

Блок 6 - прямоугольной формы с размерами в осях 51.0х18.60 м, с автопаркингом в подвале.

Жилой дом- 2-х подъездный, 96-ти квартирный, из них:

1 комнатных - 60 квартиры;

2 комнатных – 36 квартиры.

Этажность – 9.

Высота этажа подземного паркинга – 3,60 м.

Высота 1-го этажа – 3,90 м.

Высота со 2 по 9 этажи – 3,0 м.

Площадь застройки- 976,60 м^2.

Общая площадь здания –10321,20 м^2.

Общая площадь квартир – 6776,90/6028,5 м^2.

Жилая площадь - 2956,90м2.

Общая площадь первого этажа – 878,41 м2.

Общая площадь коммерческих помещений – 802,17 м^2.

Общая площадь автопаркинга – 891,88 м^2.

Строительный объем надземной части – 29992,77м^3.

Строительный объем подземной части – 3515,76 м^3.

Блок 7 - (коммерческий блок) прямоугольной формы с размерами в осях

20.8х18.60м, с автопаркингом в подвале.

Этажность - 2;

Высота этажа – 3,9 м;

Площадь застройки - 402,80 м^2.

Общая площадь здания – 1135,20 м^2.

Общая площадь коммерческих помещений – 729,58 м^2.

Общая площадь автопаркинга – 372,26 м^2.

Строительный объем надземной части – 3109,62 м^3.

Строительный объем подземной части – 1450,08 м^3.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Уровень ответственности здания КII - нормальный.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения здания жилого дома приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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

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

Основные конструктивные элементы здания

Блоки 4, 6

В основании фундаментов предусмотрена подушка из местного послойно укатанного суглинистого грунта толщиной 12,40 м.

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

Фундамент – монолитная железобетонная плита с балкамииз бетона класса В25.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытие и покрытие - сборные круглопустотные железобетонные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса В20.

Лестницы – монолитные железобетонные.

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

Наружные стены выше нуля выполнены из газоблоков D600, толщиной 300 мм на специальном строительном клеевом растворе, закрепление газоблоков выполнено металлическим П-образным профилем;

Внутренние перегородки - из пеноблоков на специальном строительном клеевом растворе.

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

Кровля из штучных материалов по металлическим конструкциям, не эксплуатируемая, полной заводской готовности.

Чердак - проветриваемый проходной.

Отделочные работы и оборудование инженерных систем принято по решению Правления АО «Фонд недвижимости «Самрук-Казына» требованиям к применению энергоэффективных материалов.

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

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

Входные двери в подъезды оборудованы домофоном и системой видеонаблюдения.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-78*.

Полы линолеум, керамические плитки с шероховатой поверхностью, ламинат. Во внеквартирном коридоре и лестничной площадке пол с покрытием из керамической плитки. Полы первого этажа утеплены.

Полы в техническом подполье – бетонные по грунту.

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

Отделка панелей санитарных узлов - из керамических плиток. Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка фасадов – вермикулитовая штукатурка по сетке, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской перхлорвиниловыми красками.

Цоколь – керамогранит.

Блок 7

В основании фундаментов предусмотрена подушка из местного послойно укатанного суглинистого грунта толщиной 12,40 м.

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

Фундамент – монолитный железобетонный ленточный фундамент из бетона класса В25.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытие и покрытие - сборные круглопустотные железобетонные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса В20.

Лестницы – монолитные железобетонные.

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

Наружные стены выше нуля выполнены из газоблоков D600, толщиной 300 мм на специальном строительном клеевом растворе, закрепление газоблоков выполнено металлическим П-образным профилем;

Внутренние перегородки - из пеноблоков на специальном строительном клеевом растворе.

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

Кровля из штучных материалов по металлическим конструкциям, не эксплуатируемая, полной заводской готовности.

Чердак - проветриваемый проходной.

Отделочные работы и оборудование инженерных систем принято по решению Правления АО «Фонд недвижимости «Самрук-Казына» требованиям к применению энергоэффективных материалов.

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

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-78*.

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

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

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты misot ГОСТ 9573-96 плотностью 150 кг/м^3 толщиной 50 мм. Коэфициент теплопроводности =0,042 Вт/м.С.

Наружная отделка фасадов – металлическийсайдинг по металлическим направляющим.

Цоколь – керамогранит.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом требований 7 - ми бальной сейсмичности площадки строительства.

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

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

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

Антипросадочные мероприятия

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

Для устранения просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов, предусмотрено устройство подушки из местного суглинка толщиной 12,4 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 89 серии 2.110-3 п, выпуск 1.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «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 СНиП 3.04.03-85, ГОСТ 12.0305-75*.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и сварные швы конструкций покрыть лаками ПФ-170 илиПФ-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

Теплоснабжение

Отопление

Проект отопления и вентиляции жилых домов разработан на основании задания на проектирование, технической условии №399 от 21 июня 2017 года выданный ГКП «Куат Жылу Орталык-3» и в соответствии со СНиП РК4.02-42-2006. «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Источником теплоснабжения служит существующий теплосеть от насосной в микрорайоне «Нурсат» с параметрами теплоносителя - вода 95-70ºС.

Система отопления жилых помещений жилого дома - 2-х трубная поквартирная, а разводкой распределительной магистрали по полу, в лестничных клетках - вертикальная однотрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов в подвальном помещении. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140 российского производства. Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы «Danfos».

Подача тепла осуществляется автоматическим регулированием температуры теплоносителя в тепловом узле электронным регулятором температуры ECL 210 с ключем A230 который управляет смешивающими насосами и электроприводом редукционного регулирующего клапана в зависимости от температур на трубопроводе и температуры наружного воздуха.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. Трубопроводы системы отопления по квартирам приняты фирмы «COPRAXAL» производитель «PRANDELLI». Стояки - стальные водогазопроводные трубы ГОСТ-3262-75*, магистральные - стальные электросварные ГОСТ-10704-91.

Для снижения потерь тепла трубопроводы в подвале изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100. Толщина изоляции - 40 мм покровный слой стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками до блеска. В местах пересечения с строительными конструкциями трубопроводы проложить в гильзах из несгораемых материалов. Нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза. После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Дренаж системы отопления обеспечивается дренажным стояком со сливом в воронку канализации в техническом подполье.

Вентиляция

Естественная вентиляция квартир жилого здания сквозные и угловые проветривания. Кухни, санузлы и ванные жилых квартир производиться через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентиляционные блоки выводятся на чердак.

Вентиляция помещений торгового зала блока 6 осуществляется механическим побуждением для 2-х подъездного жилого дома, где площадь торгового зала магазина менее 400 м^2. Расход воздуха определен в торговом зале и в подсобных помещениях по нормативной кратности воздухообмена. Вытяжка осуществляется системами с канальными вентиляторами. Раздача воздуха в помещения осуществляется регулируемыми решетками. Воздухораспределительные устройства подобраны из расчета обеспечения допустимых скоростей в обслуживаемой зоне. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Приточно-вытяжная вентиляция торгового зала блока 4 с механическим побуждением для одноподъездных жилых домов, где площадь торгового зала более 400 м^2.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаго выделений от людей, освещения и солнечной радиации. Минимальный расход воздуха принят для продавцов - 20 человек х 60 м^3/час и посетителей – 150 человек х 20 м^3/час. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральном кондиционере, установленном в подвальном помещении. В летний период избыточные тепловыделения компенсируются системой кондиционирования. Система управления центральным кондиционером предусматривает регулируемую подачу наружного воздуха, контроль качества воздуха в режиме естественного охлаждения по разнице температур внутреннего и наружного воздуха. При повышении тепловой нагрузки включается холодильный контур, секция охладителя находиться в центральном кондиционере, холодоноситель - фреон.

Вытяжные радиальные вентиляторы размещены на чердаке предназначены для вытяжной вентиляции торговых залов. В местах пересечении перекрытия воздуховодами устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

В помещении паркинга принята механическая вытяжная вентиляция. Расчетный воздухообмен определен по концентрации окиси углерода, выделяемой при газовании машин. Приток естественный неорганизованный. Воздуховоды стальные оцинкованные, вытяжные решетки Р150, по серии 1.494-10. Вытяжные радиальные вентиляторы расположены на чердаке.

Противодымная защита

Для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрено дымоудаление. Раздельные системы дымоудаления предусмотрены для следующих помещений:

1) лестничной клетки (ВД1,ВД2);
2) паркинга (ВД3,ВД4).

Вентиляторы системы дымоудаления лестничной клетки разработаны центробежными, расположены на чердаке. А для дымоудаления паркинга на кровле здания установлены крышные вентиляторы. Для удаления дыма на каждом этаже в шахте устанавливаются дымоудаляющие клапаны типа КДМ-2 фирмы «Вингс-М» Все клапана оснащены электромагнитными приводами на 24 В и декоративной решеткой РКДМ. При пожаре клапан автоматически открывается только на горящем этаже.

В случае возникновения пожара предусматривается подпор воздуха в лифтовые шахты. Вентиляторы подпора воздуха запроектированы осевыми и располагаются на кровле здания. Воздуховоды отделены от вентиляторов гибкими вставками, а также снабжены обратными клапанами. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются. Воздуховоды на чердаке изолировать минераловатными ватными матами с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия по снижению шума

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

1) установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
2) соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
3) облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающими материалами;
4) установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора.

Таблица основных показателей по отоплению и вентиляции

Таблица 2

Наименования здания	Объем м^3	Периоды года, t°C	Расход тепла, ккал/час				Устан. мощность эл. дв. кВт
			На отоплени	На вентиляци	На гор водосна	Общий	
Блок №4		-17	362280 311504	108000 92863	-	470280 404367	
Блок №6		-17	479454 412256	-	-	479454 412256	
Блок №7		-17	57991 49863	-	-	57991 49863	
Итого:						1007725 866486	

Внутренний водопровод и канализация.

Проект разработан на основании СНиП РК4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», чертежей марки ТХ, АС, технических условий на водоснабжение и канализацию, выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

Сеть хоз. питьевого водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды жителей жилых зданий и коммерческого блока. В зданиях запроектировано два ввода водопровода диаметром 100 мм, выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в подземном гараже (паркинг) с учетом расхода воды на автоматическое пожаротушение.

В помещении паркинга (на отм. -3,60 м) на каждом вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-50 и обводной линией с электрозадвижкой. После водомерных узлов, отдельными нитками, вода поступает в помещение насосной станции, и далее распределяется по магистральным трубопроводам и стоякам к потребителям расположенным в здании.

В помещении насосной станции устанавливаются две группы насосов, одна – для хозяйственно-питьевых нужд, вторая – для нужд пожаротушения. В первой группе насосов устанавливаются два насоса (1-рабочий, 1-резервный) марки Wilo Helix V 1604-1/16/E/S/400-50 (Q=17,0 м^3/ч, H=40 м, N=2,8 кВт), которые подают воду в непродовольственный магазин и жилую часть здания (квартиры). Во второй группе насосов устанавливаются два насоса (1-рабочий, 1-резервный) марки Wilo MVI 7003-3/25/E/3-400-50-2 (Q=72,0 м^3/ч, H=58 м, N=15,6 кВт), которые подают воду в противопожарную сеть пожаротушения (пожарные краны и спринклерная сеть).

Все трубопроводы, прокладываемые в пределах насосной станции и паркинга, а также стояки – выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все стальные водогазопроводных трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8295-85. Все магистральные трубопроводы прокладываются под потолком паркинга и непродовольственного магазина – выше трубопроводов автоматического пожаротушения (спринклерная сеть). Трубопроводы, проложенные подпотолком паркинга и магазина подвергаются тепловой изоляции. Разводка трубопроводов в санузлах, ванных комнатах и кухнях выполнена открытой нижней, вдоль стен из полипропиленовых труб марки PP-R по ТУ 75 00 РК 385846618 ТОО-01-2002. На ответвлениях от стояка поквартирно устанавливаются индивидуальные водомерные узлы, состоящие из водомера ВСКМ-15, магнитно-механического фильтра и вентиля Ду15.

На лестничной клетке межэтажных площадках, возле приёмной камеры мусоропровода, а также в помещениях мусоросборной камеры, устанавливаются поливочные краны Ду25 с подводкой холодной и горячей воды, а также пожарные краны Ø50мм в пожарных шкафах. В помещении паркинга устанавливаются пожарные шкафы с пожарными кранами диаметром 65 мм.

Расходы воды на хозяйственно - питьевые нужды жилого здания и непродовольственного магазина указаны в таблице водопотребления.

Горячее водоснабжение

В зданиях жилых домов запроектировано горячее водоснабжение по открытой схеме от проточных электрических водонагревателей марки АРИСТОН. Разводка трубопроводов в санузлах, ванных комнатах и кухнях выполнена открытой нижней, вдоль стен из полипропиленовых труб марки PP-R по ТУ 75 00 РК 385846618 ТОО-01-2002.

На лестничной клетке межэтажных площадок, возле приёмной камеры мусоропровода, а также в помещениях мусоросборной камеры, устанавливаются поливочные краны Ду25 с подводкой холодной и горячей воды. Расходы воды на горячее водоснабжение жилых зданий и непродовольственного магазина указаны в таблице водопотребления.

Внутренняя хозяйственно - бытовая канализация

В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая система канализации с подключением к внутриплощадочным (дворовая сеть) сетям. Сеть хозяйственно - бытовой канализации монтируется из пластмассовых канализационных труб диаметром

50 и 100 мм по ГОСТ 22689-89 и прокладывается открыто вдоль стен в санузлах и ванных комнатах.

Стояки хозяйственно - бытовой канализации прокладываются в санузлах и ванных комнатах с последующим объединением под потолком непродовольственного магазина и паркинга.

В здании запроектированы четыре выпуска хозяйственно - бытовой канализации в дворовую сеть. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами.

Напротив, ревизий устанавливаются лючки, размером 30х40 см, для возможности ремонта и прочистки сети. На сети канализации устанавливаются прочистки для возможности надежного функционирования системы. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			Установленная мощность эл. двигателей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек		
Блок №4 жилая часть	40	60,00	6,89	2,64		
Блок №4 непрод.магазин	10	0,11	0,19	0,20		
Блок №6 жилая часть	40	96,00	8,98	3,63		
Блок №6 непрод.магазин	10	0,22	0,32	0,25		
Блок №7 непрод.магазин	10	0,29	0,34	0,27		
Итого:		156,62	16,11	6,99		

Автоматическое пожаротушение

Автоматическое пожаротушение выполнено на основании задания на проектирование и помещений подлежащих оборудованию автоматическими установками пожаротушения.

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 водовода Ду 100 мм (2 врезки Ду=100 мм). В насосной станции с целью обеспечения требуемого напора в случае пожара, имеются 2 насоса маркиWilo MVI 7003-3/25/E/3-400-50-2 (Q=72,0м3/ч, H=58 м, N=15,6 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 V=60 л и жокей – насосом «GRUNDFOS» CR 5-5 (Q=5,8 м^3/ч, H=23,7 м, N=0,75 кВт), который также используется для компенсации утечки огнетушащего вещества (воды).

В помещении насосной станции на отм. -3.600 подземной автостоянки предусматривается 1 узел управления: - секция 1 спринклерная водяная установка пожаротушения для защиты помещений подземной парковки. (секция № 1 выполнена воздушной).

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

Спринклерная установка пожаротушения

В дежурном режиме трубопроводы установки заполнены водой и находятся под давлением 0,4 МПа, создаваемым промежуточной гидропневматической емкостью мембранного типа и насосом компенсации утечки огнетушащего вещества (жокей насосом) «GRUNDFOS» CR 5-5, который также производит автоматическую подпитку утечки огнетушащего вещества (воды). Дисковые затворы ДУ 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 объемом 60 л при помощи насоса «GRUNDFOS» CR 5-5 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.п. (См. Том 96-П-10-10-АПТ «Автоматизация установки пожаротушения»).

Оборудование установки

В установке приняты спринклерные водяные оросители модели СВВо12-Р68.03 с температурой разрушения замка 680С 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 РФ.

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

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

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

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

Основные решения по организации строительства

Монтаж установки пожаротушения должен проводиться в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, с соблюдением требований технической документации заводов изготовителей оборудования и приборов, соответствующих правил техники безопасности. Охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ.

Техническая документация, выдаваемая монтажной организации - генподрядчиком и заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке.

Отступления от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией.

Материалы, монтажные изделия, трубопроводная и электротехническая арматура, приборы, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта, требованиям стандартов, технических условий и иметь сертификаты или паспорта заводов – изготовителей.

После приемки автоматической системы пожаротушения и внутреннего пожарного водопровода в эксплуатацию заказчик должен заключить договор на обслуживание с организацией, имеющей лицензию на данный вид работ.

Основные требования техники безопасности

При производстве монтажно-наладочных работ по установкам автоматического пожаротушения следует руководствоваться ведомственными строительными нормами «Правила производства и приемки работ автоматических установок пожаротушения» ВСН 25.09.67-85.

При производстве монтажно - наладочных работ и эксплуатации установок следует руководствоваться техническими описаниями и паспортами на оборудование, входящее в установку пожаротушения.

Помещение насосной станции пожаротушения быть постоянно закрыто. Ключи от помещения станции должны находиться в помещении охраны или у персонала, ведущего круглосуточное дежурство.

В помещении насосной станции пожаротушения должны быть вывешены инструкции и схемы по технике безопасности и эксплуатации оборудования.

В помещениях здания должны быть предусмотрены плакаты «Схема эвакуации людей при пожаре».

При эксплуатации установки необходимо выполнять следующие правила: ремонтные работы проводить только после отключения электропитания.

При проведении наладочных, ремонтных и профилактических работ необходимо учитывать, что в установках при снятии напряжения с одного щита, шкафа, приемные станции не обесточиваются, т.к. цепи управления и сигнализации взаимосвязаны и питаются в свою очередь от независимых источников электропитания.

Газоснабжение

Внутридомовые газовые сети

Газоснабжение выполнен на жилой блок № 6 (96 квартирный) и жилой блок №4 (56квартирный) на основании: технических условий ШТ2872/2873 от 07.09.2015 года. выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» а также в соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требованиями промышленной Безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС РК от 18.09.2008 года №172.

Источником газоснабжения является наружные сети от существующего газопровода среднего давления с установкой 2-хГРПШ.

Ввод газопровода выполнен непосредственно с подъезда дома.

Диаметры газопровода определены для природного сетевого газа ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73 кг/м^3 и низшей теплотворной способностью 8000 ккал/м^3.

Газоснабжению природным газом подлежат 2 жилых блока: блок-4 (дома - 56 квартир) и блок-6 (дом – 96 квартир) использование газа предусмотрено для приготовления пищи (установка газовых плит).

Газоснабжением предусмотрено установка в каждой квартире 4-х конфорочной плиты. Так же предусмотрено в каждой квартире установка счетчика газа G-4 для учета расхода газа.

При установке газоиспользующего оборудования, кроме требований следует руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей.

Отвод газов от плиты осуществляется через вентканалы.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет:

1) на один 56 квартирный дом -17,81 м^3/час с К одн. Плиты равно 0,212;

2) на один 96 квартирный дом -30,24 м^3/час с К одн. Плиты равно 0,210.

Давление газа перед приборами -130 кгс/м^2.

Перед счетчиком, перед газовыми приборами, а также на вводе устанавливается отключающее устройство. Запорная арматура до установки должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии.

Герметичность затворов запорной арматуры должна соответствовать ГОСТ 9544.

В помещении, где установлен газовый прибор перед узлом учета газа предусмотрено система аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-СН4) и СЗ-2 (на оксид углерода - СО).

Система аварийного отключения устанавливается согласно паспорта завода-изготовителя.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются открыто.

Газопровод проложить на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающем осмотр и ремонт.

Газопровод в местах прохода через стену и перекрытия заключается в футляр. Футляр, устанавливаемый в перекрытии должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене- заподлицо с обеих сторон.

Установку приборов вести по серии 5.905-20.07 В1.

До подключения газового оборудования произвести обследование дымовых и вентиляционных систем на предмет пригодности. До подключения газового оборудования произвести обследование дымовых и вентиляционных систем на предмет пригодности

Монтаж газопроводов выполнены на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков.

Для сварки газопровода применять электроды 342,342А по ГОСТ 9467-75

Участки газопроводов, проложенные в футляре не должны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с «Требованиями промышленной Безопасности систем распределения и потребления природных газов» и «Правил распределения и потребления ПГ от 18.09.2008 года».

После монтажа и испытаний газопровод защитить от коррозии покрытием 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

Электротехническая часть

Блок 4

Электрооборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, РДС РК 4.0-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002* и ПУЭ РК.

Корректировка проекта выполнена в связи девальвацией тенге. Меняется только сметный раздел.

По степени надёжности проектируемый объект относятся к 2-ой категории. Класс комфортности жилых домов III. Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам квартир с электрическими плитами и по электрическими котлами и водонагревателями. Расчетная нагрузка на вводе в дом составляет 170,0 кВт, удельная нагрузка на одну квартиру составляет 2,07 кВт согласно РДС РК 4.04-11-2003 таблица 4, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкаф ВРУ1-11 и панель ВРУ1-17, которые устанавливаются в электрощитовой на отм -3,600.

Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами.

Для магазина предусмотрен отдельный ввод. В качестве вводно-распределительного устройства принят щиты марки ЩУРВ-3/12. Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6803В (АСКУЭ).

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

Электроосвещение

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

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

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в насосной пожаротушения. Электроосвещение автопаркинга предусмотрено от панели АВР.

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

В каждой квартире установлен электро звонок с кнопкой. В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок КЛ-2,5, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов, присоединённых к клеммным колодкам. В жилых комнатах предусмотрена установка штепсельных розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. Разводка выполнена кабелями с медными жилами в ПВХ труюах в монолитном потолке.

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

Дымоудаление

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

Основные технико-экономические показатели по электроснабжению блока №4

Таблица№4

Основные показатели	ВРУ-1	
	1-ый ввод	2-ой ввод
Категория электроснабжения	II	
Принятое напряжение	380/220 В	
Установленная мощность	255.668 кВт	258.52 кВт
Расчетная мощность	97.3 кВт	91.0 кВт
Расчетный ток	161.0 А	151.0 А
Максимальная потеря напряжения %	1,8%	
Коэффициент мощности	092	

Блок 6

Электрооборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, РДС РК 4.0-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002* и ПУЭ РК.

Корректировка проекта выполнена в связи девальвацией тенге. Меняется только сметный раздел.

По степени надёжности объект относятся к 2-ой категории. Класс комфортности жилых домов - III. Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам квартир с электрическими плитами и электрическими котлами и водонагревателями. Расчетная нагрузка на вводе в дом составляет 170,0 кВт, удельная нагрузка на одну квартиру составляет 2,07 кВт согласно РДС РК 4.04-11-2003 таблица 4, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкаф ВРУ1-11 и панель ВРУ1-17, которые устоновлены в электрощитовой на отм -3,600.

Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами.

Для магазина предусмотрен отдельный ввод. В качестве вводно-распределительного устройства принят щиты марки ЩУРВ-3/12. Учёт эл. энергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6803В (АСКУЭ).

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

Электроосвещение

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

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

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в насосной пожаротушения. Электроосвещение автопаркинга предусмотрена от панели АВР.

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

В каждой квартире установлены элетрозвонок с кнопкой. В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок КЛ-2,5, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов, присоединённых к клеммным колодкам. В жилых комнатах предусмотрена установка штепсельных розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. Разводка выполнена кабелями с медными жилами в ПВХ трубах в монолитном потолке.

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

Дымоудаление

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

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования нормально не находщиеся под напряжением подлежат занулению и заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ. Также предусмотрено дополнительно

присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ-1х4,0мм^2.

Предусмотрен внутренний контур заземления электрощитовой и насосной пожаротушения, выполненные сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Молниезащита

Молниезащита выполена в соответствии с СН.РК 2.04-29-2005. Здание относится к III категоии молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели по электроснабжению блока №6

Таблица№5

Основные показатели	ВРУ-1	
	1-ый ввод	2-ой ввод
Категория электроснабжения	II	
Принятое напряжение	370/220 В	
Установленная мощность	396,824 кВт	414,376 кВт
Расчетная мощность	121,01 кВт	149,2 кВт
Расчетный ток	191,8 А	246,4 А
Максимальная потеря напряжения %	1,8%	
Коэффициент мощности	092	

Блок 7

Электрооборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, РДС РК4.0-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002* и ПУЭ РК.

Корректировка проекта выполнена в связи девальвации тенге. Меняется только сметный раздел.

По степени надежности проектируемый объект относятся к 3-ей категории. Расчетная нагрузка на вводе Рр=19,73 кВт.

Электрооборудование

В качестве вводно-учетного устройства принят щит типа ЩУРВ, комплектуемый автоматическим выключателям. установлены в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчикам совмещенным с АКУЭ типа ЦЭ6803В. В качестве распределительных щитов приняты щита марки ЩРВ и ЩРВп.

Питание ЩУРВ предусмотрены от ВРУ здания «БЛОКА 4».

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

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

Электроосвещение

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

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

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

В качестве заземления используется стальная полоса 25х4 мм.

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

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

Основные технико-экономические показатели по электроснабжению блока №6

Таблица№6

Основные показатели	ВРУ
Категория электроснабжения	III
Принятое напряжение	370/220 В
Установленная мощность	33,8 кВт
Расчетная мощность	19,73 кВт
Расчетный ток	38,07 А
Максимальная потеря напряжения	1,8%
Коэффициент мощности	0,98
Количество светилников	95 шт

Блок 4,6,7

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ РК.

Корректировка проекта выполнена в связи девальвацией тенге. Меняется только сметный раздел.

Домофоны

Данным разделом проекта предусмотрена установка аудиодомофона марки «Цифрал-20М/Т» для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 20 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

1)вызов абонента;

2)дистанционное открывание замка и с помощью ключа ДС-2003.

3)подсветка адресных номеров.

4)длительность посылки вызова 30сек, длительность разговором с абонентом 90 сек.

5)габаритные размеры 130х258х38 мм.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от проектируемых городских сетей. С устройством кабельного ввода кабелем ТППэп 100х2х0,5 мм^2. Кабель по подвалу проложен в ПВХ трубе. Вертикальные прокладка выполнена в ПВХ трубе и прерывается в поэтажных щитах, в которых монтируются распределительные коробки и разветвительные муфты.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Телевидение

Здание оборудовано сетями телевидения (кабельное). Проводка выполнена проводом РК 75-9-12. Ввод с кровли.

Основные технические показатели по слаботочным устройствам

Таблица №7

1	Коровка телефонная	шт	11
2	Муфта разветвительная	шт	7
3	Муфта соединительная	шт	2

4	Делитель	шт	17
5	аудиодомофон	шт	6
6	Устройство абонентское	шт	96

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*. Планировочное решение здания обеспечивает эвакуацию людей из жилых квартир по лестницам с непосредственным выходом наружу. Двери открываются наружу. Из коммерческих помещений непосредственно наружу через основные эвакуационные пути, дополнительные эвакуационные пути предусмотрены через окна высотой 1,7 м. Из автопаркинга через дверные проемы непосредственно в наружу.

Автопаркинг обеспечен свободными проездами и проходами для эвакуации людей, и их имущества.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2002. В местах эвакуации дверные блоки обеспечены приборами закрывания и уплотнениями в притворах.

Все отделочные материалы приняты несгораемые или трудносгораемые.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов унифицированных на четыре типа. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса Бахыт в микрорайоне Нурсат, города Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)» разработан индивидуальным предпринимателем Г. Баймахановой. Площадка под строительство проектируемого жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения улицы Астана (Коктем) с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента ЮКО, напротив торгового центра «МЕТРО». Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. Общая площадь земельного участка составляет 1,4722 га. Территория участка граничит: с северной стороны – проспектом Астана, с южной стороны – улицы Адырбекова, с восточной стороны – прилегающей территорией к Дому приемов «Онтустик», с юго-западной стороны – городской поликлиникой № 3, с северо-западной стороны – жилыми домами микрорайона Нурсат. Строительство жилого дома не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. На проектируемом участке, где ведутся строительно-монтажные работы, будет происходить выделения загрязняющих веществ в атмосферу от выполнения следующих видов работ: погрузочно-разгрузочных (расход инертных материалов: цемент – 572,5 т, песок – 2793,5 т, щебенка – 2621,352т, ПГС – 2953,22 т); земляных (расход глины – 700 т); сварочных (расход электродов МР-3 – 3980 т); покрасочных (расход ЛКМ: грунтовка ГФ-1,81 – 0,15 т; эмаль ПФ-115 – 3,9 т; шпаклевка ПФ-002 – 3,5 т); битумных работ (расход битума – 0,56 т, время работы установки – 240

час); сварка полиэтиленовых труб (количество проведенных сварок стыков 125 шт./год); работы строительных машин и спецтехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно пункта 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0) показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,0361	0,0389
Марганец и его соединения	0,00639	0,00689
Углерод оксид	0,000002083	0,000001125
Фтористые газообразные соединения	0,001478	0,001592
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,979	1,693
Хлорэтилен	0,000000903	0,0000004875
Сольвент нафта	0,506	0,875
Уайт-спирит	0,508	0,878
Углеводороды предельные С12-19	0,00065	0,00056
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,278866	1,68216
ВСЕГО:	2,316486986	5,1761036125

Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Продолжительность строительства – 9 мес.

В период эксплуатации жилого дома теплоснабжение квартир предусмотрено централизованное, будет подключено к городской теплосети. Кухни квартир оборудуются газовыми плитами. Газоснабжение предусмотрено от газопровода низкого давления. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан использование индивидуальных газовых плит на кухнях жилых квартир для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения относится к общему природопользованию. Квартирные газовые плиты при сжигании природного газа обеспечивают нормативное качество воздуха непосредственно в помещениях и не являются источниками загрязнения атмосферного воздуха. Воздействие на атмосферный воздух будет оказывать автопарковка на 127 автомашин. При этом, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства источником водоснабжения будет являться привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель и по мере накопления стоки вывозятся на очистные сооружения города Шымкент по договору с коммунальными службами.

Водоснабжение в период эксплуатации предусмотрено от существующей городской водопроводной сети диаметра 200 мм, проходящей по улице. Адырбекова. Для отвода хозяйственно бытовых сточных вод из здания запроектированы канализационные сети с точкой подключения к существующим городским канализационным сетям диаметром 150 мм. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов.

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору со специализированными предприятиями.

Объем образования отходов

Таблица№9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,175	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0597	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,0897	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0025		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	14,75	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,003504	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса, расположен на территории города, где компоненты окружающей природной среды были подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе проектируемых работ не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по окончании строительства используется при озеленении территории жилого комплекса. Для благоустройства территории проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения жильем. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации жилого дома оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов унифицированных на шесть типов и два типа двухэтажных коммерческих блока.

По заданию на проектирование разработаны девятиэтажные жилые дома третьего класса комфортности. В блок секциях предусмотрены одно и двух комнатные квартиры.

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

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. Устройство детских игровых площадок, малых открытых спортивных сооружений, предназначенных для жителей данного жилого комплекса, составляет 12 процентов.

Детские площадки, предназначенные для игр и активного отдыха детей разных возрастов, приняты из расчета 0,7 кв.м на 1 жителя и составило 800 м^2. Соседствующие детские и взрослые площадки разделены густыми зелеными посадками и декоративными стенками. Покрытие площадки принято «мягкое» в виде регупола с пористой прослойкой.

Площадки для отдыха приняты из расчета 0,2 кв. м на жителя и составили 200м2, при этом допустимым является совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками. Покрытие площадки принято в виде плиточного мощения.

Площадки для выгула собак размещены на территории общего пользования микрорайона, свободной от зеленых насаждений, за пределами данного участка. Требуемая площадь не менее 400-600 кв.м.

Также предусмотрена автопарковка для кратковременного хранения автомашин жильцов и накопительные площадки для подземного авто-паркинга.

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

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

Мусороудаления жилых домов предусмотрено через мусоропровод. Расстояние от двери квартиры до ближайшего загрузочного клапана мусоропровода не превышает 25 м.

Отделочные работы и оборудование инженерных систем принято по решению Правления АО «Фонд недвижимости «Самрук-Казына» требованиям к применению энергоэффективных материалов.

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

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

Входные двери в подъезды оборудованы домофоном и системой видеонаблюдения.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-78*.

Полы линолеум, керамические плитки с шероховатой поверхностью, ламинат. Во вне квартирном коридоре и лестничной площадке пол с покрытием из керамической плитки. Полы первого этажа утеплены.

Полы в техническом подполье – бетонные по грунту.

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

Отделка панелей санитарных узлов - из керамических плиток. Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружная отделка фасадов – вермикулитовая штукатурка по сетке, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской перхлорвиниловыми красками.

Водоснабжение

Водоснабжение здания осуществляется от существующей наружной водопроводной сети диаметром 200 мм, проходящей по улице Адырбекова.

Канализация

Для отвода хозяйственно бытовых сточных вод из здания запроектированы канализационные сети с точкой подключения к существующим канализационным сетям диаметром 150 мм. В зданиях жилых домов запроектировано горячее водоснабжение по от-крытой схеме от проточных электрических водонагревателей марки АРИСТОН.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служит проектируемая котельная с пара-метрами теплоносителя – вода 95-70°С.

Естественная вентиляция жилых комнат проектируемых домов осуществляется через кухни, санузлы и ванные через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся на чердак.

Для блока 6 (2-х подъездного жилого дома) проектом предусматривается вентиляция помещений торгового зала механическим побуждением, где площадь торгового зала магазина менее 400 м^2. Расход воздуха определен в торговом зале и в подсобных помещениях по нормативной кратности воздухообмена. Вытяжка осуществляется системами с канальными вентиляторами. Раздача воздуха в помещения осуществляется регулируемыми решетками. Воздухораспределительные устройства подобраны из расчета обеспечения допустимых скоростей в обслуживаемой зоне.

Проектом предусмотрено телефонизация, телевидения, видионаблдения, домофоны.

СЗЗ объекта не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля имеется № 28 от13.07. 2017 года.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент (блоки 4, 6, 7) принята согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений». В соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008, часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство» пункт 7 продолжительность строительства принимаем 13 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - январь 2018 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2018 год - 12 месяцев – 98%;

на 2016 год - 1 месяцев – 2%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015», версия 17.3 от 11.07.2017 года по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Композит-7» от 03.05.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в уровне цен 2017 года Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство жилого комплекса

«Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4, 6, 7» (корректировка) внесены следующие изменения и дополнения:

1) **общая.** В задание на проектирование уточнена цель корректировки рабочего проекта;

2) все исходные материалы рабочего проекта обновлены;

3) сведение от заказчика о том СМР велись или навелись (до корректировки) представлено;

4) акт выполненных работ по объекту согласно экспертного заключения 19-0331/15 от 02 июня 2015 года представлен;

5) паспорт рабочего проекта представлен;

6) энергетический паспорт рабочего проекта представлен;

7) проект организаций строительства представлен;

8) справка о начале строительство объекта представлен;

9) общая нормативную продолжительность строительства объекта просчитан и представлен;

10) **ГП.** В разделе общая часть включены исходные данные для основания проектирования;

11) на листах «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документах указано СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений;

12) на генплане предусмотрены площадки для установки мусоросборников;

13) предоставлены расчеты размещение площадки для отдыха, для игр детей, а также парковочных мест для автомобилей;

14) **АР**. Разработанный рабочий проект соответствует согласованному эскизному проекту;

15) представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

16) план полов с обозначением предоставлен;

17) **ТХ**. В задании на проектирование отражено в связи с чем связана корректировка проекта, в технологической части рабочего проекта изменения отсутствуют;

18) в общей пояснительной записке отражено в связи с чем связана корректировка проекта, в технологической части рабочего проекта изменения отсутствуют;

19) на листах общих данных раздела ТХ отражены в связи с чем связана корректировка проекта, в технологической части рабочего проекта изменения отсутствуют;

20) **АС.** Пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом, выполненная в программе Microsoft Office предоставлена;

21) предоставлен на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в програмном комплексе «Лира» версия 9.6, а именно Лир Визор, ЛирАРМ, Лир СТК; расчет каркаса здания; расчет фундамента; теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

22) **ПОС**. Проект организаций строительства представлен;

23) определена общая нормативная продолжительность строительства объекта, и представлена;

24) **ВК.** Представлены действующие технические условия на водоснабжение и канализацию №682 от 19.05.2017 года, выданные ТОО «ВРиМ»;

25) В пояснительной записке исключены пояснения по наружным сетям водоснабжения и канализации, согласно задания на проектирование.

26) **ОВ**. Представлен техническое условие №399 от 21.06.17 года;

27) заменены не действующие нормативные документы в общих данных;

28) для системы отопление коммерческой структуры предусмотрен отдельный узел учета;

29) отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первом этаже согласно пункта 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006;

30) полетенцесушители подключены поквартирной системе отопление;

31) спецификация откорректирован, обозначение документа исправлен;

32) **ГСВ**. Представлен техническое условие №ШТ2872/2873 от 07.09.2015;

33) на вводе перед электромагнитным клапаном предусмотрены отключающие устройство согласно приложением Д СП РК4.03-101-2013;

34) на схемах показаны отключающие устройство на вводе перед электромагнитными клапанами;

35) в спецификации исправлены обозначение;

36) **ПЗ.** В ПЗ и общих указаниях по разделам ЭМО и ПС, СС проставлены действующие СНиП и СН РК, основные показатели проставлены в табличной форме;

37) указана цель корректировки – согласно задания на проектирование при корректировке выполнен пересчет смет. По электротехническому разделу и сетям связи технические решения не меняются;

38) **ЭОМ.** В общих указаниях указан класс комфортности жилых домов, указана потребляемая мощность на одну квартиру;

39) на листе ЭОМ-5. Проставлены типы и номинальные токи предохранителей;

40) предоставлен опросный лист на щит РШ-1;

41) представлена электрическая принципиальная схема на отключение вентиляции показана на листе ЭОМ-7. Щит пожарных насосов поставляется комплектно с оборудованием, принципиальные схемы дымоудаления и подпора воздуха показаны в части ПС;

42) шкафы управления по дымоудалению запитаны;

43) **ПС.** В общих указаниях и в ПЗ указаны места установки основного оборудования ПС (ППКОП «Рубеж» и компьютеров);

44) спецификации по всем разделам оформлены в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

45) в прилагаемых документах ВСН 60-89 заменен на СНиП РК 3.02-10-2010;

46) откорректированные чертежи и ПЗ с внесенными изменениями, и откорректированная ПЗ с проставленными показателями в табличной форме представлены.

47) **МЦ**. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

48) в перечне по всем пунктам заполнено графу «Тип, марка, № страницы»;

49) форма №1 предоставлена в формате Excel;

50) в прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудовании принятых в проекте;

51) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

52) стоимость материалов в представленном перечне оборудований, материалов и изделий соответствует прайс-листам;

53) в предоставленных прайс-листах даты указаны;

54) коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

55) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

56) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

57) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в мкр. Нурсат г. Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)» составляет 97 процентов;

58) **СМ**. ПОС. представлен расчет нормативного срока продолжительности и задела в строительстве и акт выполненных работ (форма №2);

59) сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 17.3 от 11.07.2017 года в уровне цен 3 квартала 2017 года вместо программного комплекса «SANA-2015 версия 17.2 от 27.04.2017 года ;

60) выполнено пояснительная записка к сметной документаций согласно п.28 приказа №235-нк от 03.07.2015 года комитета по делам строительства, ЖКХ управления земельными ресурсами МНЭ РК;

61) откорректированы затраты ПИР и экспертизу на корректировку рабочего проекта;

62) сводно сметный и сметный расчет стоимости строительства подписаны испольнителем;

63) **экология**. Состав и содержание раздела ОВОС приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС; откорректированы сведения, внесенные в аннотацию, введение и п.4.4. раздела. Также, уточнены сведения, касающиеся воздействия объекта строительства на компоненты окружающей среды;

64) расчет эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду откорректирован согласно объему и количеству используемых строительных материалов. Откорректированы расчет рассеивания приземных концентрации загрязняющих веществ и табличные данные по нормативам эмиссии;

65) заявление об экологических последствиях соответствующими сведениями в состав раздела включены результаты расчета рассеивания, карты с изолиниями и пр.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса Бахыт в микрорайоне Нурсат, города Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса Бахыт в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4,6,7» (корректировка) соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 10

№п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Общая площадь застройки, в том числе: блок 4; блок 6; блок 7.	м²	2014,00 634,60 976,60 402,80	2014,00 634,60 976,60 402,80
3	Общая площадь здания, в том числе: общая площадь жилой части здания	м²	17926,90 13728,80	17926,90 13728,80

	общая площадь коммерческого этажа общая площадь автопаркинга		2293,30 1904,80	2293,30 1904,80
4	Общая площадь квартир	м²	9983,60	9983,60
5	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000; ниже отм. 0,000.	$м^3$	59400,49 52150,09 7250,40	59400,49 52150,09 7250,40
6	Количество квартир в том числе: 1 - комнатных 2 - комнатных	шт.	152 32 120	152 32 120
7	Площадь участка общая, в том числе: для строительства блоков 4, 6 и 7	га	1,4722 0,5992	1,4722 0,5992
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год 2017 год 2018 год 2019 год	млн.тенге	2199,670 1768,642 67,608 363,420 60,329 895,826 1243,515	2193,159 1751,296 73,368 368,495 68,083 82,877 13,394 1986,138 42,667
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, жилые дома, в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год 2017 год 2018 год 2019 год	млн.тенге		1744,359 1383,771 63,489 297,099 59,232 10,128 1639,775 35,224
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, коммерческие помещения, в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год 2017 год 2018 год 2019 год	млн.тенге		448,800 367,524 9,879 71,397 8,851 82,877 3,266 346,362 7,444
11	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	$тенге/м^2$	180650	174722
12	Продолжительность строительства	месяцев	13,0	13,0

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		
			Первонач. утвержд. РП	Ранее утвержд. РП (корректировка	Рекомендуем. показатели по РП(корректир.)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год 2017 год 2018 год 2019 год	млн.тенге	1779,091 1392,038 74,377 312,676 719,244 1059,847	1978,115 1553,993 74,377 349,745 801,134 1176,981	2193,159 1751,296 73,368 368,495 68,083 82,877 13,394 1986,137 42,668
2	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	тенге/м^2	130000	150000	174722
3	Общая площадь квартир	м^2	9983,60	9983,60	9983,60

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017 ,2018 и 2019 годов на общую сумму 6,511 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4,6,7 (Корректировка)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 9 этажей
2. Общая площадь застройки, — 2014,00 м^2
   в том числе:
   - блок 4 — 634,60 м^2
   - блок 6 — 976,60 м^2
   - блок 7 — 402,80 м^2
3. Общая площадь здания, — 17926,90 м^2
   в том числе:
   - общая площадь жилой части здания — 13728,80 м^2
   - общая площадь коммерческого этажа — 2293,30 м^2
   - общая площадь автопаркинга — 1904,80 м^2
4. Общая площадь квартир — 9983,60 м^2
5. Строительный объем, — 59400,49 м^3

	в том числе: выше отм. 0,000;	52150,09 м^3
	ниже отм. 0,000.	7250,40 м^3
6.	Количество квартир,	152 шт.
	в том числе: 1-комнатных	32 шт.
	2-комнатных	120 шт.
7.	Площадь участка общая,	1,4722 га
	в том числе: для строительства блоков 4,6 и 7	0,5992 га
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов,	2193,159 млн.тенге
	в том числе: СМР	1751,296 млн.тенге
	оборудование	73,368 млн.тенге
	прочие	368,495 млн.тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, жилые дома,	1744,359 млн.тенге
	в том числе: СМР	1383,771 млн.тенге
	оборудование	63,489 млн.тенге
	прочие	297,099 млн.тенге
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов, коммерческие помещения,	448,800 млн.тенге
	в том числе: СМР	367,524 млн.тенге
	оборудование	9,879 млн.тенге
	прочие	71,397 млн.тенге
11.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	174722 тенге
12.	Продолжительность строительства	13 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Композит-7» в соответствии с условиями договора № 01-1399 от 19.07.2017 года.

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

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

8.5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО за № 19-0331/14 от 02.06.2015 года по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Блоки 4, 6, 7» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 4,6,7 блоктары» (түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылық саны	9 қабат
2.	Құрылыстың жалпы ауданы,	2014,00 м^2
	оның ішінде:	
	блок 4;	634,60 м^2
	блок 6;	976,60 м^2

	блок 7.	402,80 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы,	17926,90 м^2
	оның ішінде:	
	ғимараттың тұрғын бөлігінің жалпы ауданы	13728,80 м^2
	коммерциялық қабаттың жалпы ауданы	2293,30 м^2
	автопаркингтің жалпы ауданы	1904,80 м^2
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	9983,60 м^2
5.	Ғимараттың құрылыс көлемі,	59400,49 м^3
	соның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары;	52150,09 м^3
	0,000 деңгейінен төмен.	7250,40 м^3
6.	Пәтерлердің саны,	152 дана
	оның ішінде: 1 - бөлмелі	32 дана
	2 - бөлмелі	120 дана
7.	Жалпы жер телімінің ауданы	1,4722 га
	оның ішінде: 4, 6 және 7 блоктар құрылысы	0,5992 га
8.	2015, 2016, 2017, 2018 жәнеде 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	2193,159 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1751,296 млн.теңге
	құрал жабдықтар	73,368 млн.теңге
	өзге де шығындар	368,495 млн.теңге
9.	2015, 2016, 2017, 2018 жәнеде 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, тұрғын үйлер,	1744,359 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1383,771 млн.теңге
	құрал-жабдық	63,489 млн.теңге
	өзге де шығындар	297,099 млн.теңге
10.	2015, 2016, 2017, 2018 жәнеде 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, коммерциялық ауданы,	448,800 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	367,524 млн.теңге
	құрал-жабдық	9,879 млн.теңге
	өзге де шығындар	71,397 млн.теңге
11.	1 метр кв. патерге үлестік күрделі қаржы салу	174722 теңге
12.	Құрылыстың ұзақтығы	13 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 19.07.2017 жылғы № 01-1399 шарттың талаптарына сәйкес, «Композит-7» ЖШС-гі кепілдік етеді.

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

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

8.5. Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы «Шымкент қаласы, Нұрсәт шағын ауданы «Бақыт» тұрғын үй кешенінің құрылысы. 4,6,7 блоктары» жұмыс жобасына 2015 жылдың 2 маусымдағы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берген №19-0331/15 қорытындының күші жойылады.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы Е. Курбанбаев

Сарапшылар тобының жетекшісі М. Кошанов

Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Нурынбетов
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист