Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Бозарық шағын ауданы, 581/1 жер учаскесінде тұрғын үй кешенін салу. 2 кезек (сыртқыинженерлікжелілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2025 ж. № АРХС-0052/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Turkistandevelopment» жауапкершілігішектеулісеріктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Бозарық шағын ауданы, 581/1 жер учаскесінде тұрғын үй кешенін салу. 2 кезек (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0052/25 от 11.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Turkistandevelopment»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО "Арх-Сараптама".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Абай ауданы, Бозарықшағынауданы, 581/1 жеручаскесіндетұрғынүйкешенін салу. 2 кезек (сыртқыинженерлікжелілерсіз), Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Дополнительные сведения: АРХС-0057-01, 05.05.2025, заявления 05.05.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=9286635a-39c2-4eaf-93c3-57281c0df937

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Turkistandevelopment»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:Товарищество с ограниченной ответственностью"GlavStProject". Государственная лицензия ГСЛ № 09733 от 26.03.2025 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии ГСЛ № 09733 от 26.03.2025 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT». Государственная лицензия №23013918 от 30.06.2023 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление по контролю Туркестанской области». Приложение к лицензии № 23013918 от 30.06.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00132 от 05.05.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01.02.2025 года;

архитектурно-планировочное задание №52903 от 22.04.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-327-020-359 от 28.01.2025 год, выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» за № 5949 от 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерная геодезия» в 2025 году.

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №27 от 02.05.2025 г. о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №26 от 02.05.2025 г. о том, что начало строительства запланировано на июнь 2025 года;

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №22 от 02.05.2025 г. о том, что наружные сети, благоустройство, котельная будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №24 от 02.05.2025 г. о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10 км;

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №23 от 02.05.2025 г. о том, что до завершения на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочий проект обязуемся получить данные про осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

письмо ТОО «Turkistandevelopment» за №21 от 02.05.2025 г. о том, что до начала строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства.

Технические условия:

на электроснабжение №OJT-2025SA-T-E-432 от 12.03.2025 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №267 от 04.03.2025 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на наружные и внутренние сети связи №58/25-Л от 20.03.2025 года, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №11-гор-2025-000002665 от 26.03.2025 года, выданные филиалом АО «QAZAQGAZ AIMAQ».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» согласован: Товарищество с ограниченной ответственностью «Turkistandevelopment»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1.Генеральный план.

Альбом 2.Архитектурные решения.

Альбом 3.Конструкции железобетонные.

Альбом 4. Водопровод и канализация.

Альбом 5. Автоматизация пожаротушения.

Альбом 6. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. Газоснабжение внутреннее

Альбом 8. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).

Альбом 9. Системы связи.

Альбом 9.1. Пожарная сигнализация.

Том 3. Энергетический паспорт.

Том 4. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2.Эскизный проект

Брошюра 3. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемых жилых домов расположена в микрорайоне «Бозарык», уч. 581/1, г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{o}С:

абсолютная максимальная +44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в °С) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в °С) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;
для супеси - 0,35;
для крупнообломочного грунта - 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
для суглинка - 0,45;
для крупнообломочного грунта - 0,52.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Поверхность земли площадки не ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 461,73-468,30 м. Северной части площадки изрыта, а в южной части площадки имеются навалы грунта.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрамсу, на пологом склоне увала.

Гидрография.

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичноговозраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 17,0-21,0 м глинистыми (суглинком и супесью) и крупнообломочными грунтами (Приложение -13).

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,3 м.

До глубины 14,5-20,4 м вскрыта супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 14,1-17,6 м.

В толще супеси просадочной (ИГЭ-1) вскрыт суглинок коричневый (ИГЭ-2) твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-3,1 м.

С глубины 14,5-20,4 м до глубины 17,0-21,0 залегает галечниковый грунт (ИГЭ-3) с включениями мелких валунов до 10 %, с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-2,6 м.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материала, плотности и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан. В толще галечниковый грунт встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 17,0-21,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 14,1-17,6 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ 1а супесь среднепросадочная, мощностью H=12,4-15,3 м, Sslg=10,7-16,7 см и ИГЭ 1б супесь слабопросадочная, мощностью H=1,0-2,5 м, Sslg=0,00 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 14,1-17,6 м составляет 10,7-16,7 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, комковатый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-3,1 м;

третий ИГЭ – галечниковый грунт с включениями мелких валунов до 10 %, с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-2,6 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 6,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,041- 0,089%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.1, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO4-- =250,0-410,0 мг/кг для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 320,0 мг/кг (Приложение 8).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.2, степень агрессивного воздействия хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием хлоридов в пересчете на ионы Cl-= 93,0-153,0 мг/кг, для бетонов марки W4–W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 123,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на декабрь 2024 года) в пределах площадки до глубины 17,0-21,0 м не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 повышается на 1 балл. (е> 0,7). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01.02.2025 года;

архитектурно-планировочное задание №52903 от 22.04.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-327-020-359 от 28.01.2025 год, выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» за № 5949 от 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерная геодезия» в 2025 году.

Площадка проектируемых работ расположена в микрорайоне "Бозарык", земельный участок № 581/1, г. Шымкент.

На данном участке проектом предусмотрено строительство двадцати трёх пятиэтажных одноподъездных домов. Данным проектом предусматривается первая очередь строительства: пять одноподъездных пятиэтажных домов

При размещении зданий жилых домов и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков.

Размещение объектов предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции. Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. Общая площадь участка составляет 27000.00 м2.

Для обеспечения благоустройства, предусмотрено устройство площадок общего пользования в том числе:

1) игровые площадки;

2) хозяйственные площадки: площадка для чистки домашних вещей, площадка для сушки белья;

3) площадка для взрослых со спортивным оборудованием;

4) беседка для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена площадка для ТБО с навесом. К участку предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка жилых домов дана в координатной привязке. а также в размерной привязке от границ участка.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вертикальная планировка

Поверхность земли площадки не ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 461,73-468,30 м. Северной части площадки изрыта, а в южней части площадки имеются навалы грунта. При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка верха люка канализации - 461.05.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующее понижения рельефа и существующую дорогу. Снизу участка предусмотрена лоточная система, препятствующая подтоплению домов.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутри-домовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Автостоянка открытого типа предусмотрена в пределах жилой застройки. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены следующие покрытия:

1) На проездах предусмотрено двухслойное покрытие -мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 0.06 м. гравийно-песчаная смесь, толщиной 0.20 м.

2) на тротуарах - бетонные плиты тротуарные - 0.07 м., песок по ГОСТ 8736-2014 стабилизированный цементом - 0.05 м., песчано-гравийная смесь фракция 10-20 мм., толщиной 0.15м.

2) для хозяйственных площадок предусмотрено покрытие из асфальтобетона плотного, горячего, тип В М-II толщ.- 0.04м., песчано -грав. смесь фракция 10-20 мм., толщ. - 0.12 м.

Вокруг жилого дома предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.50 м.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Озеленение.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять устройством газонов и цветников.

На свободной территории предусмотрена посадка деревьев породы туя восточная, ясень обыкновенный, клён ясенелистный. Расстояние между деревьями составляет 6.0 м.

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка живой изгороди -бузина, кустарников сирени, жасмина. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны,

в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанской области.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание имеются пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1.8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. При Пересе сечении основных пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрен бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами жилых домов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведён. участка, в том числе	м2	27000,0	100	
2	Площадь застройки первой очереди строительства	м2	2424,84	8,98	
3	Площадь застройки остальных очередей	м2	8467,92	31,36	
4	Площадь покрытий	м2	10473,75	38,79	
5	Площадь озеленения	м2	4852,00	17,97	
6	Площадь прочей территории	м2	781,49	2,90	
7	Площадь покрытий за границей участка	м2	418,30		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Объёмно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Проектируемые дома второй очереди состоят из 5-ти блоков, располагаются Г-образным образом в плане, разделены между собой деформационными швами на уровне фундаментов. Блоки 6.7.8.9.10 - пятиэтажные одноподъездные здания, блоки 6.8.9.10 - прямоугольной формы в плане, блок 7 - прямоугольные с выступом (в форме буквы "Г"), с техподпольем.

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -IV.

Высота первого этажа от пола до потолка - 2,70м .

Высота последующих этажей (2,3,4,5) - 2,70м

Высота помещений подвала от пола до потолка - 1,8м.

Общее количество квартир, на 6,7,8,9,10 блоки - 130 квартир; в том числе:

однокомнатных - 35шт.;

двухкомнатных - 70шт.;

трехкомнатных - 25 шт.

Габаритные размеры в осях :

Блок 6 - 33,3 х 14,5м

Блок 7 - 22,8 х 17,9/14,5м

Блок 8.9.10 - 26,9 х 14,5м

В здании запроектированы:

в подвале - расположены технические помещения, электрощитовая и диспетчерская;

На каждом этаже следующий набор квартир:

1 этаж

однокомнатных - 7шт,

двухкомнатных - 14шт,

трехкомнатных - 5 шт.

2 этаж и выше, на каждом этаже

однокомнатных - 7шт,

двухкомнатных - 14 шт,

трехкомнатных - 5 шт.

Средствами сообщения между этажами служит лестница. Тип лестниц Л-1. Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

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

Полы - бетонные в подвале, керамические плитки по серии 2.144-1/88 в местах общего пользования и черновые полы в квартирах.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные витражи - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери в квартиру - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери межкомнатные - деревянные по СТ РК 943-92.

Крыша – частично вентилируемая по СП РК 3.02-137-2013, приказ № 95-нк от 19.06.2024г. Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства промышленности и строительства РК.

Кровля - рулонная, мягкая, из двух слоёв наплавляемых рулонных материалов типа Технониколь ЭПП и ЭПВ по стяжке из двух слоёв цементно-стружечных плит. Утеплитель кровли - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные П-100, по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм. В верхнем 50-мм слое утепления кровли устраиваются каналы-продыхи, выходы которых в парапете оформляются с установкой металлических жалюзийных решеток.

Внутренняя отделка стен лестничной клетки - простая штукатурка, масляная панель высотой h-1600 мм, вверху известковая побелка.

Наружная отделка стен и цоколя: навесной вентилируемый фасад с облицовочным материалом - линеарной панелью в трёх цветах (RAL6012, RAL6033, RAL9003) согласно эскизному проекту.

Стены и перегородки - кирпичные из полнотелого и пустотелого керамического кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Крыльца, пандусы облицовываются керамогранитными плитами с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя стен в помещениях общего пользования предусмотрена панель из масляной краски на высоту 2100мм и водоэмульсионная окраска.

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей.

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

Объём но-планировочные показатели квартир на отм.+0.000.(На 6,7,8,9,10 блоки)

Таблица №4

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,м^2		Общая площадь квартир,м^2		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	1	5	6	7	8	9
1	3 комнатная квартира	тип 3-1	1	70.17	70.17	71.4	71.4	Блок 6
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	1	48.34	48.34	49.79	49.79	Блок 6
3	2 комнатная квартира	тип 2-3	1	46.35	46.35	47.91	47.91	Блок 6
4	2 комнатная квартира	тип 2-4	1	50.19	50.19	51.78	51.78	Блок 6
5	1 комнатная квартира	тип 1-5	1	33.72	33.72	35	35	Блок 6
6	3 комнатная квартира	тип 3-6	1	70.18	70.18	72.86	72.86	Блок 6
7	1 комнатная квартира	тип 1-7	1	41.29	41.29	42.77	42.77	Блок 7
8	1 комнатная квартира	тип 1-8	1	35.51	35.51	36.78	36.78	Блок 7
9	1 комнатная квартира	тип 1-9	1	34.12	34.12	35.39	35.39	Блок 7
10	2 комнатная квартира	тип 2-10	1	55.68	55.68	57.01	57.01	Блок 7
11	2 комнатная квартира	тип 2-11	1	62.36	62.36	63.65	63.65	Блок 7

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

12	1 комнатная квартира	тип 1-5	1	33.72	33.72	35	35	Блок 8
13	2 комнатная квартира	тип 2-12	1	46.29	46.29	47.84	47.84	Блок 8
14	2 комнатная квартира	тип 2-13	1	54.55	54.55	55.76	55.76	Блок 8
15	2 комнатная квартира	тип 2-14	1	50.19	50.19	51.78	51.78	Блок 8
16	3 комнатная квартира	тип 3-15	1	70.17	70.17	72.89	72.89	Блок 8
17	1 комнатная квартира	тип 1-5	1	33.72	33.72	35	35	Блок 9
18	2 комнатная квартира	тип 2-12	1	46.29	46.29	47.84	47.84	Блок 9
19	2 комнатная квартира	тип 2-13	1	54.55	54.55	55.76	55.76	Блок 9
20	2 комнатная квартира	тип 2-14	1	50.19	50.19	51.78	51.78	Блок 9
21	3 комнатная квартира	тип 3-15	1	70.17	70.17	72.89	72.89	Блок 9
22	1 комнатная квартира	тип 1-5	1	33.72	33.72	35	35	Блок 10
23	2 комнатная квартира	тип 2-12	1	46.29	46.29	47.84	47.84	Блок 10
24	2 комнатная квартира	тип 2-13	1	54.55	54.55	55.76	55.76	Блок 10
25	2 комнатная квартира	тип 2-14	1	50.19	50.19	51.78	51.78	Блок 10
26	3 комнатная квартира	тип 3-15	1	70.17	70.17	72.89	72.89	Блок 10

Объём но-планировочные показатели квартир на отм.+3.000,+6.000,+9.000,+12.000 (На 6,7,8,9,10 блоки)

Таблица №4

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,м^2		Общая площадь квартир,м^2		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3 комнатная квартира	тип 3-1	4	70.17	280.68	71.4	285.6	Блок 6
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	4	48.34	193.36	49.79	199.16	Блок 6
3	2 комнатная квартира	тип 2-3	4	46.35	185.4	47.91	191.64	Блок 6
4	2 комнатная квартира	тип 2-4	4	50.19	200.76	51.78	207.12	Блок 6
5	1 комнатная квартира	тип 1-5	4	33.72	134.88	35	140	Блок 6
6	3 комнатная квартира	тип 3-6	4	70.18	280.72	72.86	291.44	Блок 6
7	1 комнатная квартира	тип 1-7	4	41.29	165.16	42.77	171.08	Блок 7
8	1 комнатная квартира	тип 1-8	4	35.51	142.04	36.78	147.12	Блок 7
9	1 комнатная квартира	тип 1-9	4	34.12	136.48	35.39	141.56	Блок 7
10	2 комнатная квартира	тип 2-10	4	55.68	222.72	57.01	228.04	Блок 7
11	2 комнатная квартира	тип 2-11	4	62.36	249.44	63.65	254.6	Блок 7

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

12	1 комнатная квартира	тип 1-5	4	33.72	134.88	35	140	Блок 8
13	2 комнатная квартира	тип 2-12	4	46.29	185.16	47.84	191.36	Блок 8
14	2 комнатная квартира	тип 2-13	4	54.55	218.2	55.76	223.04	Блок 8
15	2 комнатная квартира	тип 2-14	4	50.19	200.76	51.78	207.12	Блок 8
16	3 комнатная квартира	тип 3-15	4	70.17	280.68	72.89	291.56	Блок 8
17	1 комнатная квартира	тип 1-5	4	33.72	134.88	35	140	Блок 9
18	2 комнатная квартира	тип 2-12	4	46.29	185.16	47.84	191.36	Блок 9
19	2 комнатная квартира	тип 2-13	4	54.55	218.2	55.76	223.04	Блок 9
20	2 комнатная квартира	тип 2-14	4	50.19	200.76	51.78	207.12	Блок 9
21	3 комнатная квартира	тип 3-15	4	70.17	280.68	72.89	291.56	Блок 9
22	1 комнатная квартира	тип 1-5	4	33.72	134.88	35	140	Блок 10
23	2 комнатная квартира	тип 2-12	4	46.29	185.16	47.84	191.36	Блок 10
24	2 комнатная квартира	тип 2-13	4	54.55	218.2	55.76	223.04	Блок 10
25	2 комнатная квартира	тип 2-14	4	50.19	200.76	51.78	207.12	Блок 10
26	3 комнатная квартира	тип 3-15	4	70.17	280.68	72.89	291.56	Блок 10

Объемно-планировочные показатели здания. На 6,7,8,9,10 блоки

Таблица №4

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение					
		Блок 6	Блок 7	Блок 8	Блок 9	Блок 10	Итого
Этажность здания	этаж	5	5	5	5	5	
Площадь застройки	кв.м	550,09	436,19	452,28	452,28	452,28	**2343,12**
Общая площадь здания, в том числе:	кв.м	2343,64	1914,12	1893,82	1893,82	1893,82	**9939,22**
1) общая площадь жилой части здания:	кв.м	2343,64	1914,12	1893,82	1893,82	1893,82	**9939,22**
- площадь жилых помещений	кв.м	1644,2	1178,0	1316,35	1316,35	1316,35	6771,25
- площадь нежилых помещений 1-5 этажи	кв.м	277,55	397,05	241,65	241,65	241,65	1399,55
- площадь нежилых помещений подвал	кв.м	418,29	338,92	335,82	335,82	335,82	1764,67
Площадь квартир	кв.м	1594,75	1144,8	1274,6	1274,6	1274,6	6563,35
Общая площадь квартир	кв.м	1644,2	1178,0	1316,35	1316,35	1316,35	6771,25
Жилая площадь квартир	кв.м	912,4	555,7	705,75	705,75	705,75	3585,35

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Строительный объём здания, в том числе:	куб.м	9448,91	7477,85	7671,67	7671,67	7671,67	**39941,77**
- строительный объём ниже отм. +0.000	куб.м	1054,48	832,3	853,65	853,65	853,65	4447,73
- строительный объём выше отм. +0.000	куб.м	8394,43	6645,55	6818,02	6818,02	6818,02	35494,04
Количество квартир всего, в том числе:	шт	30	25	25	25	25	**130**
- 1-комнатных	шт	5	15	5	5	15	35
- 2-комнатных	шт	15	10	15	15	15	70
- 3-комнатных	шт	10	0	5	5	5	25

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема жилых домов - в жесткой конструктивной схеме, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющими их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием сборных железобетонных плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Кирпичные стены усилены горизонтальным конструктивным армированием, и железобетонными включениями (сердечниками).

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона кл. С16/20, стены техподполья - из сборных железобетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100 мм. Наружные поверхности фундаментов и стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, подлежат гидроизоляции окраской горячими мастиками на основе битума, устройству оклеечной гидроизоляции рулонным наплавляемым материалом типа Технониколь ЭПП, с защитным покрытием деформационной мембраной.

В основании фундаментов предусмотрено устройство основания из местной уплотнённой супеси.

Предусмотрен рамный каркас из колонн сечением 400х400мм и ригелей из бетона кл. С20/25.

Наружные стены и внутренние несущие стены толщиной 380 мм 1-5 этажей выполняются из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Внутренние стены толщиной 250мм и перегородки толщиной 120мм - из пустотелого керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Вентиляционные каналы и дымоходы, в том числе на кровле зданий - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Прапеты толщиной 380мм - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Сердечники - монолитные железобетонные, из бетона кл. С12/15.

Перемычки в стенах и в перегородках - монолитные железобетонные, из бетона кл. С12/15,

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-40с в.1. В местах прохождения вентиляционных и дымовых каналов - монолитные участки из бетона

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

кл. С20/25.

Лестницы - сборные железобетонные марши, площадки лестницы монолитные железобетонные из бетона кл. С16/20.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 3.04-02-2023 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений». Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию. Против сульфатной агрессии грунтов, все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе с водонепроницаемостью W4. Боковые поверхности фундаментов и наружные стены подвала обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК .03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675мм. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перегородки - армокирпичные, армируются по всей длине с шагом 675мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5 Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3 Вр-1 с шагом 300мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию. Дверные проемы в перегородках обрамлены железобетонными включениями согласно СП РК 2.03-30-2017.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1. По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом верхнего этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Противопожарные мероприятия

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

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

помещения друг от друга.

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

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". Ширина входных дверей в здание в свету составляет от 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Жилые дома размещены вдали от автомагистралей и прочих источников городского шума. Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов однокамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадом зданий.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания. Рабочий проект «Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

-СП РК 4.02-101-2012" Отопление, вентиляция и кондиционирование".

-СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Источник тепла от проектируемый настенный двухконтурный газовый котел PLANAS «PLA-11».

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия.(RTR-G). Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся через чердачное пространство здания на кровлю и устанавливаются турбодефлекторы.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1.Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2.Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 9 мм.

3.В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

4.Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5.Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

КОАКСИАЛЬНЫЙ ДЫМОХОД

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №5

Наимено-вание здания	Расчет ная наружн ая темпер	Расход теплоты, Вт	Установленна я мощность электродвигат елей, кВт

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	атура tн,С	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Жилой дом Блок 6	-14,3°С	165000х2	-	-	330000	5
Жилой дом Блок 7	-14,3°С	165000х2	-	-	330000	5
Жилой дом Блок 8,9,10	-14,3°С	165000х2	-	-	330000	5
Итого:		825000	-	-	825000	5

Внутренние сети газоснабжения.

«Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» разработано на основании технических условий вх. №11-гор-2025-000002665 от 26.03.2025 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак".

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Согласно задания на проектирования все кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовыми шкафами (расход газа 1.2м3/ч по паспорту) и настенными газовыми котлами PLANAS PLA-11 (см. раздел ОВ). Расход газа котла - 1.5м3/ч (по паспорту). Котел с закрытой камерой сгорания и принудительным удалением дымовых газов, для выброса дымовых газов в атмосферу используют дымо-воздуховод специальной конструкции.

Расчет часовой расход газ выполнен на 130 квартиру.

Расчет часового расхода газа без учетом коэффициента одновременности;

130*1.2 м3/ч+130*1,5 м3/ч=351,0 м3/ч.

Расчет часового расхода газа с учетом коэффициента одновременности;

1.2 м3/ч *130*0.205+130*1,5м3/ч*0.85 =197,7 м3/ч.

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой G-4

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а так же на каждом стояке , устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

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

КОАКСИАЛЬНЫЙ ДЫМОХОД

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

1. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

2. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

3. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

1.Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

1.Газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-94.

1.Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69.

Основные технические показатели

Таблица №6

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование помещения	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа м3/ч		Давление газа	Примечание
			на агрегат	Всего		
Блок 6,7,8,9,10	Газовая плита типа ПГ - 4	130	1,2	31,98	200 мм.в.ст	без уч. коэф. одновр. -0,205
	Котел (для отоп.)	130	1,5	165,75	200 мм.в.ст	Коэффициент – 0,85

Водоснабжение и канализация

Общие указания.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

задания на проектирования, утвержденного заказчиком;

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений",

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания";

инженерно-геологических условий, выданных ТОО «Инженерные изыскания»;

архитектурно-строительных чертежей.

Данным проектом предусмотрено:

система хозяйственно-питьевого водопровода с 1 по 5 этажи;

система горячего водоснабжения (от настенного газового котла);

система бытовой канализации до первого колодца;

система производственный канализации напорный;

система внутреннего водостока.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений".

Исходные данные:

количество жителей в жилые дома (блок 6,7,8,9,10) - 390 человека (согласно задания технолога.)

высота здания от уровня земли - 16,55 м согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Главы 2., п.5, п.п.4..

гарантированный напор в сети составляет Нгар.=10м (согласно ТУ №1217 от 04.13.2025г выданных ГКП "УВиК").

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях в пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, твёрдой и полутвердой консистенции, мощностью 12,2-24,2 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, твёрдой и полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,8-3,5 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,8-5,2 м.

Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам - первый.

Сейсмичность - 7 (восьми) баллов.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;

для крупнообломочного грунта - 0,42.

Глубина проникновения 0о/С в грунт, м: для суглинка - 0,39;

для крупнообломочного грунта - 0,52.

Подземные воды, на период изысканий (ноябрь 2024 г.), пройденными выработками глубиной 20,0-30,0 м не вскрыты.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации выполняются по отдельному проекту.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик с обводной линией. На обводной линии следует устанавливать задвижку, опломбированную в закрытом положении.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки и трубопроводы, проложенные в шахтах, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Жилой дом блок 6,7,8,9,10.

Для жилой части здания принята раздельная система хоз-питьевого водопровода на один блок.

Хоз-питьевой водопровод выполнен:

разводка к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб ∅20х1.9 по ГОСТ Р 52134-2003.

водомерный узел с обводной линией.

поливочные краны по периметру здания;

вводы - из стальных электросварных труб ст.∅57х3.0 по ГОСТ 10704-91 на один блок;

разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб ∅40х3.7, ∅32х2.9 по ГОСТ Р 52134-2003;

разводка по квартирам - из полипропиленовых труб ∅25х2.3, ∅20х1.9 по ГОСТ Р 52134-2003. На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

По заданию на проектирование поквартирные водомерные счетчики устанавливаются в шахтах в лестничном клетке на каждом этаже.

Напор в точке подключения к городским сетям согласно технических условий - 10,0м. Данного напора недостаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно. В проекте предусмотрено повысительная насосная станция для хоз-питьевых нужд Q=4,0 m3/h, H=22,0 m, ~3х400, P=2х1,5 kW (1 рабочих, 1 резервный) на каждый блок.

Внутреннее пожаротушение непредусматривается:

высота здания согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Главы 2., п.5, п.п.4. составляет 27,80 м. Поэтому высота жилого здания не соответствует требованиям Табл.1 СП РК 4.01-101-2012, согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 в зданиях и помещениях, объемом или высотой менее указанных в табл. 1* и 2 внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение по заданию на проектирование принято от настенных газовых котла (марки Jaguar 11 - см. раздел ОВ) с расходом горячей воды 10,7 л/мин при 30°С ΔТ, расположенного в каждой квартире в помещения кухня.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80;

магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Канализация напорная производственная.

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

выпуски - из стальных водогазопроводныхнеоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

магистральные трубопроводы в подвале от приямков - из стальных водогазопроводныхнеоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В приямке предусмотрены дренажные насосы Гном 10-6. Стальные трубы защищены от коррозии, выполнены антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов: -грунтовка поверхности стальных труб ГФ-21, -окраска поверхности стальных труб эмалью ПФ115.

Внутренний водосток.

Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы, проложенные в пределах охлаждаемых участков, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (см. электротехнический раздел проекта).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Отвод стоков дождевой канализации принят открыто на отмостку здания. На стояке предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Общие примечания.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №7

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, кВт
			$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек	
	Блок 1,2,3,4,5		на хозяйственно-питьевые нужды				
1	В-1	16,9	121,50	11,48	4,67		
2	Т-3 в т. ч.		44,40	4,20	1,98		
3	К-1		121,50	11,48	4,67		

Электротехнические решения

Общие указания. Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г. По степени надежности электроприемники относятся ко 2-й и 1-й (лифт, пожарная сигнализация, аварийное освещение, домофон, видеонаблюдение) категории.

Расчётная нагрузка для одной квартиры принята согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6) и равна-5,0 кВт. Жилое здание относится к 1 классу комфортности, согласно табл.6 СП РК 3.02-101-2012*, квартиры относятся ко I классу электрификация быта по уровню оснащения бытовыми приборами согласно п.4.7 СП РК 4.04-106-2013.

Для жилого дома - ТИП-1 Рр=77,3кВт Ір=127,8А, ТИП-2 Рр=72,3кВт Ір=119,2А, ТИП-3 Рр=72,3кВт Ір=119,2А

Электрооборудование.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. В качестве вводно-распределительных устройств принят шкаф индивидуальной разработки (см. ЭОМ-2, 5), который устанавливается в электрощитовой в подвале. Для потребителей 1 категории проектом предусмотрена установка ЯАВР3-63-2 на два ввода и щита распределительного, крмплектуемого автоматическими выключателями.

Питание ВРУ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220В.

Проектом предусматриваются. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5кг/см² - отключается.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже . Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 6 групп:

1-10А-освещение-ВВГнг-LS 3х1,5мм²,

2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

3-16А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

4-16А-штепсельные розетки для кондиционеров - ВВГнг-LS 3х 2,5мм²,

В качестве квартирных щитков применены боксы марки ЩРВ-П-16, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается кабелями с медными жилами, прокладываемыми в трубах из самозатухающего ПВХ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно ПУЭ РК 2015г. гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

к светильникам - кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-LS-3х1,5 вштрабах и монолитных стенах по месту;

к розеткам, установленным в кухнях на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), в комнатах - на высоте 0.3м от пола, кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5 в штрабах по месту;

к ящику ЩК от этажного щитка - кабелем марки ВВГнг-LS 3х4 в ПВХ трубах в подготовке пола данного этажа.\

Проектом предусмотрена система антиоблединения сливных воронок на кровле. Предусмотрена установка УЗО, терморегулятора с датчиком температуры в боксе ЩРН-12 на чердаке.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Щиты этажные подключить к стояку зажимами для безразрывного подключения стояковых проводов.

Коммерческих помещениях согласно заданию на проектирование мощность помещений

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

выбрана по 0,15кВт на 1 м2/. Выполнено согласно заданию.

Электроосвещение.

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ .

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8м от пола. Розетки на уровне 0,3м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и ручное от поэтажных выключателей. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа 1-го подъезда.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", здание дома относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется сетка Фарадея, выполненная круглой сталью Ø6мм, уложенной по кровле с шагом ячеек 6х6м. В качестве молниеотводов используется сталь полосовая 40х4мм, присоединяемая к наружному контуру заземления в двух точках.

Молниезащита дымоходов предусмотрена через металлические конструкции здания качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению .

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленнуюнейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели проекта

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	I
Расчетная мощность на одну квартиру	кВт	5,0
Расчетная мощность жилого дома ТИП-1	кВт	77,3
Расчетная мощность жилого дома ТИП-2	кВт	72,3
Расчетная мощность жилого дома ТИП-3	кВт	72,3
Потери напряжения	%	2,5

Системы связи

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 5-ти этажного жилого дома.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с применением технологии широкополосного доступа FTTH (волокно до квартиры), строится по технологии пассивных оптических сетей PON. В сетях FTTH оптоволоконный кабель тянется до каждого абонента (квартиры) предоставляя возможности услуг высокоскоростного интернета, телевидения, голосовой связи. В диспечерской на отм. -3.300(подвал) устанавливается оптический настенный бокс КРН-8-LC-МГ

От оптического бокса кабелем КС-ОКГОнг-П-2 поднимаются по межэтажному стояку в трубе винилопластовой d=63мм до коробки распределительной этажной (КРЭ-16-1-SC/APC) в которой предусмотрена установка оптического сплиттера 1/16. Абонентские оптические розетки SC устанавливаются в прихожей каждой квартиры, подключаются к КРЭ оптическим кабелем абонентским, прокладка осуществляется в плитах перекрытия в ПВХ трубе d=20мм, спуск до розеток осуществляется в штробе, в гофрированной винилопластовой трубе d=16мм, излишки оптического абонентского кабеля укладываются в протяжные коробки(КПЭп-02). Коробки КРЭ и КПЭ установить инженерном помещении ЭО.

Ввод в здание оптического кабеля будет производится на основании ТУ №154/24-Л от 15.11.2024г. и будет выполнятся другим проектом

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Также телефонизация предусмотрена для Коммерческого этажа.

Домофон

Данным разделом проекта предусмотрено установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

Вызов абонента.

Дистанционное открывание замка и с помощью ключа.

Подсветка адресных номеров.

Длительность посылки вызова 30сек, длительность разговором с абонентом 90сек.

Габаритные размеры 130х258х38 мм.

Питание домофонной системы предусматривается от штепсельной разетки. Коммутатор соединяет кабели из всех квартир в общую цепь и подводится к панели и считывателю. В

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от четырех до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он вэлектрощитовых нишах.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-1 проводом (см.ЭОМ).

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Также проектом предусмотрена установка видеорегистора в помещении Диспечерская. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом TRASSIR TR-D8221WDIR3 2.8, направленная на улицу, вторая в подъезде TRASSIR UltraStation 8600R/64-S, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс устанавливается в диспечерской и питается группой П5 в подвале.

Разводка предусмотрена открыто в кабельном канале проводом КСВПЭ 5е 4х2х0,52(вн).

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допускается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не мение 100 мм.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах. Закладные устройства для установки и крепления мачты, а так же оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта.

Основные технические показатели

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Количество
Видеонаблюдение		
Видеокамера внутренней установки	шт	6
Видеокамера наружной установки	шт	6
Видеорегистратор	шт	1
LED Монитор	шт	1
Телефонизация		
Кросс оптический КРН-16-LC-МГ	шт	2

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Коробка этажная со сплитером (на 16 портов)	шт	13
Розетка абонентская оптическая	шт	150
Патчкорд 3 метров	шт	4
Патчкорд 5 метров	шт	68
Патчкорд 8 метров	шт	20
Патчкорд 12 метров	шт	10
Патчкорд 15 метров	шт	26
Патчкорд 21 метров	шт	46
Патчкорд 24 метров	шт	8
Патчкорд 30 метров	шт	8
Оптический кабель	м	527

Основные технические показатели

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Количество
Домофоны		
Бокс монтажный	шт	6
Блок управления и питания домофона/видеодомофона	шт	6
Блок вызова	шт	6
Комплект монтажный	шт	6
Блок коммутаций	шт	6
Устройство квартирное переговорное	шт	138
Ключ-таблетка доступа, электронный	шт	138
Провод сеч. 1х2х0,5мм2	м	2084
Телевидение		
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	шт	6
Усилитель телевизионный многовходовый TERRA MA045	шт	6
Антенный усилитель 21-69 FT	шт	6
Грозозащита на F-разъем 5-2400 МГц REXANT	шт	18
RTM SAH204F Абонентский сплиттер RTM на 2 выхода.	шт	6
Абонентский ответвитель на 6 отводов TAH 624F	шт	12
Ответвитель TAH 620F (6x20dB,5-1000MHz) RIPO	шт	12
ОтветвительRipотан 616f	шт	6
Розетка телевизионная оконечная TV ,	шт	138
Кабель коаксиальный для магистральной разводки	м	2392

Пожарная сигнализация

Общие указания. Данным разделом выполняется проект внутренних сетей пожарной сигнализации 5-ти этажного жилого дома и коммерческого этажа.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Рабочий проект разработанных на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.
- Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для жилых домов приняты "Рубеж-2ОП прот.R3" в количестве 9 шт, который устанавливается в помещении диспетчерской в подвале. Также прибор индикации РУБЕЖ БИУ прот.R3 и в качестве автоматизированного рабочего места персональный компьютер и програмное обеспечение для системы рубеж ПО FireSec 3.2.7.0.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СН РК 2.02-02-2012.

На данном объекте приняты.

-Дымовые извещатели типа ИП 212-64 прот.R3,

-Извещатели ручные типа ИПР 513-11 прот.R3.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории. "Рубеж-2ОП прот.R3" с резервным источникам питания рассчитаный на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также в квартирах проектом предусмотрены свето-звуковые оповещатели о пожаре типа ОПОП 124Б прот.R3.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

Также для коммерческих помещений предусмотрена отдельные приборы пожарной сигнализации. для Защиты стекол предусмотрены датчики от разбития стекла. Для оповещения о пожаре коммерческих этажей предусмотрена система речевого оповещения . Принят 3-ий тип оповещения.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №11

Наименование	Единица измерения	Количество
Жилые дома		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	13
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	224
Извещатели ручные пожарные	шт	44
Оповещатели светозвуковые комбинированные	шт	628
Кабели для пожарной сигнализации	м	2633
Персональный компьютер	шт	1
LED Монитор	шт	1
Коммерческие этажи		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	50
Извещатели ручные пожарные	шт	6
Оповещатели светозвуковые комбинированные (табло)	шт	6
Оповещатель речевой Соната	шт	24
Релейный модуль	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	м	1711
Персональный компьютер	шт	1
LED Монитор	шт	1

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

В зданиях жилых домов предусмотрены лестницы типа Л1 с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Из технического подполья предусмотрены четыре обособленных выхода непосредственно наружу. Выходы на чердак предусмотрены из крайних лестничных клеток по металлическим стремянкам.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

На крыше предусмотрены слуховые окна.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2 м2 на каждом этаже.

Между маршами лестниц предусмотрены зазоры шириной в свету 10 см.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

Здания жилых домов размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Наружные инженерные сети, генеральный план, благоустройство и план застройки территорий выполняется отдельным проектом следующим этапом.

Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки.

Проектом предусмотрено строительство жилых домов третьего класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Разбивка жилых домов производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 и 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Архитектурно-планировочные и технологические решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутриквартального газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Горячее водоснабжение предусмотрено от настенных котлов, установленных на кухнях в каждой квартире.

Проектом выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами. Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. Расчетные параметры микроклимата в - температура 16-22°С; относительная влажность - 40-60%.

Система внутреннего водопровода предусмотрено для обеспечения жилого дома оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Приток воздуха неорганизованный газоснабжение проектируемых домов предусмотрено от ранее запроектированного внутри квартального газопровода низкого давления.

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-бытовых и питьевых нужд жилого дома и служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Система канализаций проложенные по технической подполье монтировано из поливинилхлоридных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014. Стояки и подводки к приборам предусмотрено из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014.

Электроснабжение проектируемых домов выполняется от трансформаторной подстанции. Жилой дом оборудуется сетями телевидения, предусмотрена телефонизация.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи и сигнализация зданий.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1310 мм. В проекте предусмотрен подъемник для инвалидов доступу к первому этажу.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.4. Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II». По разделу Б.5.1. Жилые здания, стр. 126, Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности 7000 м2 конструкций в год с продолжительностью строительства 9,0 мес, в проекте 6147,33м2.

(2339,54м2+1913,97м2+1893,82м2)

Увеличение мощности составит:

7000 -6147,33 /7000х100=12,18%.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

12,18 х0,33=4,02%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

9,0х((100+4,02)/100) ≈ 10 мес.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов, и выше устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Продолжительность строительств объектов в особых сложных условиях, устанавливать с применением коэффициента 1,1.

В соответствие с вышеуказанными коэффициентами продолжительность строительства принимается 10*1,05*1,1≈ 12 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в июнь 2025 года.

Распределение объемов работ по годам:

На 2025 год составляет– 61%.

На 2026 год – 39%.

Начало строительство в июнь 2025 года, 2 квартал 2025 года.

Распределение объемов работ:

на 2025 год составляет - 61%:

2 квартал – 9%:

1 месяц – 9%,

3 квартал – 17%:

1 месяц – 3%,

2 месяц – 6%,

3 месяц – 8%,

4 квартал – 35%:

3 месяц – 14%,

1 месяц – 9%,

2 месяц – 12%,

на 2026 год составляет - 39%:

1 квартал – 31%:

1 месяц – 11%,

2 месяц – 9%,

3 месяц – 11%,

2 квартал – 8%:

1 месяц – 6%,

2 месяц – 2%.

6.5. Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.4 от 10.04.2025г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года. Редакция 2025.4 программного комплекса АВС выпущена в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 48-нк от 14 марта 2025 года, утвердившим с 1 апреля 2025 года:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 3»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сметные цены на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 3»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 43»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Выпуск 3»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 3».

В сметной документации учтены:

Территориальный район 17

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты)

НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1 5,4%

Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 5%

Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) 3%

Налог на добавленную стоимость (НДС) 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АРХ-САРАПТАМА» в рабочий проект «Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Исправлено: «Состав проекта» приложен к чертежам раздела ГП.

2) Исправлено: угловые штампы заполнены – проставлены даты выполнения и подписи.

3) Исправлено: раздел ГП согласован со смежными разделами.

4) Исправлено: в связи с отсутствием в района застройки ближлежащих зданий выполнена разбивка в координатах сетки геодезической основы (топосъемки) согласно п. 6.2 ГОСТ 21.508-2020.

5) Исправлено: общие данные дополнены подписью главного архитектора проекта.

6) Исправлено: ситуационная схема с указанием проектируемого участка указана.

7) Исправлено: проектом предусмотрена гостевая автопарковка на 10 машино-мест с восточной стороны участка, прочая автопарковка распологается на прилегающей территории согласно письма №094 от 14.03.2022.

8) Исправлено: расстояния от здания до высаживаемых элементов озеленения приняты в соответствии с таблицей 1-3 СП РК 3.01-101-2013.

9) Исправлено: план организации рельефа выполнен в проектных отметках согласно приложения И ГОСТ 21.508-2020.

10) Исправлено: план землянных масс выполнен согласно ГОСТ 21.508-2020 – размеры квадратов картограммы проставлены.

11) Исправлено: сводный план инженерных сетей не выполняется ввиду отсутствия материалов согласно п.9.3 ГОСТ 21.508-2020 – согласно задания на проектирование проект выполняется без наружних инженерных сетей.

Архитектурное решения

12) Предоставлен ГосАКТ на земельный участок.

13) Предоставлена задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой.

14) Предоставлен эскизный проект, оформленный по действующим нормам РК.

15) Предоставлены все договора на субподрядные работы.

16) Предоставлен генеральный план, согласованный Заказчиком.

17) Предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

18) Предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

19) Предоставлен паспорт проекта.

20) Предоставлен энергетический паспорт проекта.

21) Предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

22) Предоставили раздел по МОПБ;

Архитектурно-строительная часть

23) Предоставлен ГосАКТ на земельный участок.

24) Предоставлена задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой.

25) Предоставлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК.

26) Предоставлены все договора на субподрядные работы.

27) Предоставлен генеральный план, согласованный Заказчиком.

28) Предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

29) Предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей.

30) Предоставлен паспорт проекта.

31) Предоставлен энергетический паспорт проекта.

31) Предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение

32) Замечания принято. Предоставлено раздел «Отопление и вентиляция».

33) Замечания принято. Чертежи оформлено по ГОСТ 21.602- 2003, подписано ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ЭС взаимосогласованно на листах «Общие данные».

Водопровод и канализация

34) Замечания принято. Представлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Представлен расчет напоров, гидравлический расчет. Представлен расчет подбора водомерного узла.

35) Замечания принято. В помещении 19 душевая предусмотрена установка трапа.

36) Замечания принято. Представлено согласование с смежными разделами (АС, ОВ, ЭЛ).

37) Замечания принято. На выпуске системы К1, откорректирована отметка трубопровода в соответствии с профилем.

38) Замечания принято. Узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода показана на схеме, учтено в спецификации.

39) Замечания принято. На схемах канализации, предусмотрены вентиляционные стояки. Ревизии расставлены с учетом, требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011.

40) Замечания принято. Согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнена привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации.

41) Замечания принято. В комплект душевых поддонов включено уравнители электрических потенциалов.

42) Спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электротехническая часть

43) В общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие. В боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованная со смежными разделами.

44) Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

45) ПЗ откорректирована по замечаниям, отражены показатели в табличной форме, проставлена действующую нормативную документация.

Системы связи. Пожарная сигнализация.

46) После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

47) Ссылка на нормативные документы, утратившие свою силу, заменена на ныне действующие.

48) Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнена согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013

49) ПЗ откорректирована по замечаниям, отражены показатели в табличной форме, проставлена действующая нормативная документация

Сметный раздел

50) Замечание принято и откорректировано. Сметная стоимость строительства проектируемого объекта сформирована в текущих ценах на период предоставления проекта органы.

51) Замечание принято и откорректировано. Пояснительная записка предоставлена.

52) Замечание принято и откорректировано. Подписаны сметы исполнителем.

53) Замечание принято и откорректировано. Приведены в соответствие стоимость на «Проектирование», «Средства на комплексную вневедомственную экспертизу проекта» согласно пункту 91 «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК» приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

54) Замечание принято и откорректировано. Приведены в соответствие стоимость «Средств заказчика на технический и авторский надзор» согласно пункту 93 «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК» приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

55) Замечание принято и откорректировано. Приведены прайс- листы в соответствие с требованиями пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

56) Замечание принято и откорректировано. Стоимость оборудования и материалов, с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, имеющихся в 01-03/00726 / 12 действующих сборниках сметных цен приняты по соответствующим нормам.

57) Замечание принято и откорректировано. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, приведены в соответствие с перечнем прайс- листов, утвержденным заказчиком.

58) Замечание принято и откорректировано. Сметная документация представлена в одном электронном документе в формате PDF. Сметная документация представлена в определенной последовательности: пояснительная записка, сводный сметный расчет, сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметы, ресурсные сметы, исходные данные.

59) Замечание принято и откорректировано. После отработки всех мотивированных замечаний экспертов сметная документация предоставлена с откорректированными проектными решениями и объемами работ согласно пунктам 44,45,46,47,48«Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК» приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			до рассмотрения	после рассмотрения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2025 г., в том числе: -СМР - оборудование - прочие затраты	тыс. тенге	2 913 181,171 2 449 519,429 44 262,675 419 399,067	2 774 458, 258 2 332 875, 647 42 154, 929 399 427, 683
	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0

7.2. Оценка принятых решений

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

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.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилого комплекса на земельном участке 581/1, в микрорайоне Бозарык, Абайского района, в городе Шымкент. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2025 г, в том числе:	2 774 458, 258 тыс. тенге
-СМР	2 332 875, 647 тыс. тенге
- оборудование	42 154, 929 тыс. тенге
- прочие затраты	399 427, 683 тыс. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Turkistan development» в соответствии с условиями договора № АРХС-0057-01 от05.05.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Бозарық шағын ауданы, 581/1 жер учаскесінде тұрғын үй кешенін салу. 2 кезек (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2025 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2 774 458, 258 мың теңге
-ҚМЖ	2 332 875, 647 мың теңге
- жабдық	42 154, 929 мың теңге
- басқа шығындар	399 427, 683 мың теңге

Осы сараптамалық қорытынды 05.05.2025жылы№АРХС-0057-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Turkistan development» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Охранно-пожарная сигнализация	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
2	Генеральный план	Конысбаев Болат Маликович			Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
4	Раздел электроснабжения	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
5	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович			Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
8	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Конысбаев Б.М. (Эксперт(Архитектура))

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))

Ботанов А.С. (Эксперт)

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	027d5cf4-068f-4869-a478-85d811afa17d
Номер и дата документа	АРХС-0052/25от 11.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.06.11 22:48:54 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D КОНЫСБАЕВ БОЛАТ МАЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.11 22:52:04 10F62DDFA4541C97D7CABA4A7DBC7B3A80E4FA33 АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.11 22:55:20 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.06.11 22:59:50 2D74A8C7DD7FBFAC30849917C6FA3FFBFE4B0ED3 БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.06.11 23:04:47 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.11 23:06:01 26A944354263C021FBEAECCD1625309F700DC917

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»