«Шымкент қаласы Асар-2 ықшам ауданындағы (4 кезек) «Asar house» тұрғын үйлерінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша

30.01.2025 ж. № АРХС-0001/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Asar house" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

город Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Асар-2 ықшам ауданындағы (4 кезек) «Asar house» тұрғын үйлерінің құрылысы (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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0001/25 от 30.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Asar house"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

г. город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (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 Асар-2 ықшам ауданындағы (4 кезек) «Asar house» тұрғын үйлерінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз), Строительство жилого комплекса «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (без наружных инженерных сетей)

Дополнительные сведения: АРХС-0008-01, 09.01.2025, заявления 10.01.2025

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=210313c7-4fd3-4b1d-bc36-a7ce83a88732

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Asar house"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:Товарищество с ограниченной ответственностью "GlavStProject". Государственная лицензия ГСЛ № 09733 от 21.01.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии ГСЛ № 09733 от 10.06.2022 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-03/00396 от 10.01.2025

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01.12.2024 года;

Архитектурно-планировочное задание №KZR101U00030373 от 18.12.2024 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

Постановление акимата города Шымкент за №5788 от 06.11.2024 года;

Акт на право частной собственности на земельный участок №22-327-020-350 от 22.08.2024 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

Договор купли-продажи за №2880 от 28.08.2024 года;

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ №5948, в 2024 году;

Топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2024 году;

Протокол дозиметрического контроля за №190-П от 05.12.2024 года, выданный ТОО «Radioactive»;

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе за №191-П от 05.12.2024 года, выданный ТОО «Radioactive»;

Письмо ТОО «Asarhouse» №88 от 25.12.2024г. о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

Письмо ТОО «Asarhouse» №89 от 25.12.2024г. о том, что начало строительства запланировано на февраль 2025 года;

Письмо ТОО «Asarhouse» №90 от 25.12.2024г. о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10км;

Письмо ТОО «Asarhouse» №86 от 25.12.2024г. о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

Письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» №39-09-13/14 от 09.01.2025 г. о том, что в ходе осмотра земельного участка с кадастровым номером: 22-327-020-350, площадью 0,8292 га, расположенного по адресу: г. Шымкент, Абайский район, мкр. Асар-2, уч.942/1 установлено, что зеленые насаждения отсутствуют.;

Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент о том, что на территории земельного участка № 942/1 (кадастровый номер № 22-327-020-350) г.Шымкент, Абайский район, микрорайона Асар-2, в радиусе 1000 метров скотомогильники и очаги сибирской язвы отсутствуют.;

Письмо ТОО «Asarhouse» №87 от 25.12.2024 г. о том, что до начало строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрещительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства.

Технические условия:

На электроснабжение №18-07-42-3315 от 22.11.2024 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

На водоснабжение и канализацию №1217 от 20.11.2024 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

На газоснабжение №11-гор-2024-000008438 от 21.11.2024 года, выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ»;

На наружные и внутренние сети связи №154/24-Л от 26.11.2024 года, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (без наружных инженерных сетей)» согласован:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Asar house»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» за № KZR135U00032359 от 17.01.2025 года.

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. 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:

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в микрорайоне «Асар-2», уч. 942/1, Абайского района, г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
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 оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС) +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 крупнообломочного грунта – 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
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 юг. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 485,40-498,03 м. На площадке отрыт котлован, в районе скв. №№ 1,5,9,10 имеются навалы строительного мусора.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины рек Аксу и Сайрамсу.

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 исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 20,0-30,0 м глинистыми (суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение - 13).

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированного суглинка с корнями травянистой растительности, мощностью 0,3 м и насыпной грунт мощностью 0,3-0,4 м.

До глубины 12,5-24,5 м вскрыт суглинок (ИГЭ-1) светло-коричневый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 12,2-24,2 м.

Ниже, с глубины 12,5-24,5 м и до глубины 14,8-26,3 м вскрыт суглинок (ИГЭ-2) коричневый, твёрдой и полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,8-3,5 м.

В основании разреза залегают галечниковые грунты (ИГЭ-3) с песчаным заполнителем до 30%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 1,8 -5,2 м.

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

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан. В толще галечникового грунта 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 20,0-30,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 –суглинок светло-коричневый, твёрдой и полутвердой консистенции, мощностью 12,2-24,2 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ разделены на два горизонта: ИГЭ 1а (суглинок среднепросадочный, мощностью H=4,0-15,5 м, Sslg=1,0-2,3 см) и ИГЭ 1б (суглинок слабопросадочный, мощностью H=8,2-9,2 м, Sslg=2,6-3,7 см).

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность H=12,2-24,2 м составляет Sslg=4,7-4,9 см. 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.

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 0,044-0,099 Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4:Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- = 270,0-480,0 мг/кг для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 349,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4-W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- = 107,0-328,0 мг/кг для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 163,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (ноябрь 2024 г.), пройденными выработками глубиной 20,0-30,0 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, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,20, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

Прогнозируемое изменение инженерно-геологических условий

По архивным данным подземные воды на этой территории залегают на глубине более 50,0 м от поверхности земли.

На расчётный период 15 лет до глубины 20,0 м повышения уровня подземных вод не ожидается. После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта возможно повышение влажности грунтов за счёт инфильтрации утечек воды из водонесущих систем, при выпадении атмосферных осадков, во время полива застраиваемой территории.

При подготовке в основании фундамента глинистой «подушки» (из суглинка) может образоваться слой техногенных подземных вод на кровле уплотнённой подушки.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

Генеральный план участка.

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2024 года;

архитектурно-планировочное задание №KZR101U00030373 от 18.12.2024 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ №5948, в 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2024 году;

На данном участке проектом предусмотрено строительство двух пятиэтажных трёхподъездных 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 8292.00 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 от разбивочного базиса. За разбивочный базис принята линия АВ соединяющая столбы ЛЭП. Дополнительно жилые дома привязаны от границ участка.

Вертикальная планировка

Поверхность земли площадки с большим перепадом в отметках, с общим уклоном с севера- запада на юго-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 498.75 -485.55 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа местности методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

В связи с большим перепадом в отметках выполняется устройство подпорной стенки и устройство откосов. Пред подпорной стенкой устанавливается лоточная система для сбора дождевых стоков и выводом их на пониженный рельеф.

При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка столба ЛЭП - 499.82.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующее понижения рельефа.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых 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 вязь обыкновенный и туя восточная. 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, деревья породы вязь вдоль границ участка.

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 пересесечении 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

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 стерритории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема

Показатели генерального плана

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка по ГОСАктам	м^2	8292,00	100	
2	Площадь застройки	м^2	3093,56	36,49	
3	Площадь покрытий	м^2	3244	39,82	
4	Площадь озеленения	м^2	1039,86	20,14	
5	Прочая площадь участка	м^2	214	3,52	
6	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	179,65		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения

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

Проектируемый жилой дом, блоки 1, 2, 3, 4, 5, 6, одноподъездный пятиэтажный, прямоугольной формы в плане, с техподпольем

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -III.

Высота этажа от пола до потолка - 2,80м.

Высота помещений техподполья от пола до потолка - 1,80м.

Общее количество квартир, на 1, 2, 3, 4, 5, 6 блоки - 150 квартир; в том числе:

однокомнатных - 40 шт.;

двухкомнатных - 80 шт.;

трехкомнатных - 30 шт.

Габаритные размеры в осях:

Блок 1, 4 - 33,5х15,5м

Блок 2, 5 - 22,8х18,7м

Блок 3, 6 - 29,1х15,5м

В здании запроектированы:

в техподполье - технические помещения, электрощитовая и диспетчерская;

На каждом этаже следующий набор квартир:

однокомнатных - 8шт,

двухкомнатных - 16 шт,

трехкомнатных - 6 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.

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

Дверные блоки: наружные входные в подъезд - металлические, внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - по деталям серии 2.144-1/88 (керамические плитки).

Внутренняя отделка квартир - простая штукатурка цементно-песчаным раствором М100 и шпатлёвка стен гипсовыми смесями, шпатлевка потолков. По полам - выполняется основание под чистовое покрытие пола (стяжка).

Внутренняя отделка мест общего пользования (лестниц, коридоров и лифтовых холлов): улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионными красками стен, шпатлевка и водоэмульсионная окраска потолков, покрытие полов коридоров и холлов керамической плиткой с нескользкой поверхностью и плинтусом из керамической плитки. Бетонная поверхность лестничных маршей шлифуется.

Стены подвального помещения выравниваются, с затиркой швов фундаментных блоков цементно-песчаным раствором М75, окрашиваются известковым составом. Потолки окрашиваются известковым составом.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 2000 мм по уплотненному основанию с уклоном 0,03 от стен.

Наружная отделка фасада

Цоколь здания - плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, толщина 10 мм ГОСТ 9480-2012 на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен - облицовочный кирпич.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

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.

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3 блоки)
Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилойдом	Примечание
1	2	3	4	5
Жилая часть (СП РК 3.02-101-2012*)				
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	29188.83	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	4852.55	
	выше отм. 0,000	$м^3$	24336.28	
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1546.78	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	4581.15	
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	5655.58	
5	Площадь квартир	$м^2$	4430.80	
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	75	
	однокомнатных квартир	шт.	20	
	двухкомнатных квартир	шт.	40	
	трехкомнатных квартир	шт.	15	
7	Этажность здания	этаж	5	

Объём но-планировочные показатели квартир на отм. 0.000. На 1,2,3 блоки
Таблица №2

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	1 комнатная квартира	тип 1-1	1	41.18	41.18	43.22	43.22	Блок 1
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	1	59.69	59.69	61.23	61.23	Блок 1
3	1 комнатная квартира	тип 3-1	1	38.48	38.48	40.27	40.27	Блок 1

4	2 комнатная квартира	тип 4-2	1	63.31	63.31	65.09	65.09	Блок 1
5	3 комнатная квартира	тип 5-3	1	79.56	79.56	82.31	82.31	Блок 1
6	2 комнатная квартира	тип 6-2	1	61.94	61.94	63.71	63.71	Блок 1
7	3 комнатная квартира	тип 7-3	1	82.58	82.58	85.42	85.42	Блок 2
8	1 комнатная квартира	тип 8-1	1	37.20	37.20	38.55	38.55	Блок 2
9	2 комнатная квартира	тип 9-2	1	58.37	58.37	59.97	59.97	Блок 2
10	2 комнатная квартира	тип 10-2	1	66.04	66.04	68.93	68.93	Блок 2
11	1 комнатная квартира	тип 11-1	1	44.13	44.13	46.27	46.27	Блок 3
12	3 комнатная квартира	тип 12-3	1	79.57	79.57	82.29	82.29	Блок 3
13	2 комнатная квартира	тип 13-2	1	63.14	63.14	64.75	64.75	Блок 3
14	2 комнатная квартира	тип 14-2	1	60.18	60.18	61.74	61.74	Блок 3
15	2 комнатная квартира	тип 15-2	1	50.79	50.79	52.48	52.48	Блок 3

Объемно-планировочные показатели квартир на отм.+3.100, +6.200, +9.300, 12.400

Таблица №3

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	1 комнатная квартира	тип 1-1	4	41.18	164.72	43.22	172.88	Блок 1
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	4	59.69	238.76	61.23	244.92	Блок 1
3	3 комнатная квартира	тип 3-1	4	38.48	153.92	40.27	161.08	Блок 1
4	2 комнатная квартира	тип 4-2	4	63.31	253.24	65.09	260.36	Блок 1
5	3 комнатная квартира	тип 5-3	4	79.56	318.24	82.31	329.24	Блок 1
6	2 комнатная квартира	тип 6-2	4	61.94	247.76	63.71	254.84	Блок 1
7	3 комнатная квартира	тип 7-3	4	82.58	330.32	85.42	341.68	Блок 2
8	1 комнатная квартира	тип 8-1	4	37.20	148.80	38.55	154.20	Блок 2
9	2 комнатная квартира	тип 9-2	4	58.37	233.48	59.97	239.88	Блок 2
10	2 комнатная квартира	тип 10-2	4	66.04	264.16	68.93	275.72	Блок 2
11	1 комнатная квартира	тип 11-1	4	44.13	176.52	46.27	185.08	Блок 3
12	3 комнатная квартира	тип 12-3	4	79.57	318.28	82.29	329.26	Блок 3
13	2 комнатная квартира	тип 13-2	4	63.14	252.56	64.75	259.00	Блок 3
14	2 комнатная квартира	тип 14-2	4	60.18	240.72	61.74	246.96	Блок 3
15	2 комнатная квартира	тип 15-2	4	50.79	203.16	52.48	209.92	Блок 3

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Конструктивная схема здания - в жесткой конструктивной схеме, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющих их железобетонными

рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Кирпичные стены усилены горизонтальным конструктивным армированием, и железобетонными включениями.

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона кл. С16/20, стены техподполья - из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В 7,5 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 суглинка. Толщина уплотненной подушки 12.60-12.80 м.

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

Наружные и внутренние стены 1-5 этажей выполнить из рядового полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на цементно- песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки выполнены из рядового кирпича пустотелого марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, 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. 1С12/15,

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-40 с в.1. В местах прохождения вентиляционных и дымовых каналов - монолитные участки из бетона кл. С20/25.

Лестницы - сборные железобетонные марши, площадки лестницы монолитные железобетонные из бетона кл. В20.

Крыша - частичновентилируемая. 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 каждом из 50-мм слоёв утепления кровли устраиваются каналы-продыхи, выходы которых в парапете оформляются с установкой металлических жалюзийных решеток.

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 трудно сгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудно сгораемых 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.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах".

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен каменной кладки, жестко соединенной с монолитными сердечниками, а также горизонтальными жесткими дисками перекрытий с устройством антисейсмических поясов в уровне плит перекрытий и покрытий по узлам серии 2.140-5с, вып.1 с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс выполнен с поясом обвязкой, по наружным стенам. Антисейсмический пояс покрытия с поясом обвязкой связывается с нижележащей кладкой согласно по типу узлов серии 2.260-3с, вып.1.

Кирпичные стены усилены монолитными железобетонными сердечниками, продольная арматура которых приваривается к выпускам из фундаментов или антисейсмических поясов и заводится в антисейсмопояса.

Кладка стен выполняется из рядового полнотелого или пустотелого кирпича с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25%, марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, 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.

В узлах и пересечениях стен, а также в местах рам и сердечников в швы кладки укладываются сетки горизонтального армирования согласно узлам серии 2.130-6с, вып.1 через 675 мм по высоте. Сетки должны быть пропущены через тело рам и сердечников или заанкерены в них с отгибом арматуры сеток.

Перемычки выполняются монолитными железобетонными из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Парапеты усилены монолитными железобетонными сердечниками и поясами-обвязками.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Поверхности стальных

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

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», 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». Здание расположено на участке ссоблюдением противопожарных разрывов. В проекте применены несгораемые и трудно сгораемые материалы.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке согласнотребований глав СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытаний по ГОСТу 16363-98 не превышала 25%. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудно сгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС. Металлические несущие элементы лестницы оштукатуриваются по сетке цементно - песчаным раствором.

Выходы из подвала обособленные. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Охрана окружающей среды

Источником загрязнения окружающей среды могут служить бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности жильцов.

Бытовые отходы и мусор из здания жилого дома выносятся в мусороконтейнеры, расположенный специально отведенном месте снаружи здания, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания

«Строительство жилого комплекса «Asarhouse» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (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 для жилой площади, от настенного двухконтурного газового котла PLANAS PLA-11, устанавливаемого в каждой квартире индивидуально.

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-N). 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 ГОСТ 32415-2013, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Температурные удлинения компенсируются поворотами трубопроводов системы отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Для компенсации тепловых потерь на лестничных клетках и лифтовым холле предусмотрено водяные отопительные приборы, от настенного электрического котла ILDI ЭВПМ-15, установленного в подвале на отм -2,100

Для электрощитовым помещениям предусмотрено масленая конвектор Ресанта ЭКН-1500С n=1,5кВт.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

В помещении всех кухни и санитарных узлов 5-ти этажного жилого дома предусмотрена естественная система вытяжной 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 дефлекторы.

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.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 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 СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при t, ºС	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой этаж	-14,3°С	1 175 952/ 1 011 137	-	256 000/ 220 120	1 431 952/ 1 231 257	-	20,63

Внутренние сети газоснабжения.

Общие указания

«Строительство жилого комплекса «Asarhouse» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (без наружных инженерных сетей)» разработано на основании технических условий №11-гор-2023-00003318 от 14.06.2023 года, выданные ТОО "КазТрансГазАймак". СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются;

4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4. Расход газа 1.2м3/ч (по паспорту)

Настенный котел PLANAS «PLA-11»

Расхода газа на ГВС 2,73м3/ч (по паспорту)

Расхода газа на отопление 1,39м3/ч (по паспорту)

Расчет часового расхода газа без учета коэффициента одновременности; для домов

Блок1,2

1.2+2,73+1,39 =5,32 м3/ч,

общий 75*5,32=399,0м3/ч,

Расчет часового расхода газа с учетом коэффициента одновременности на ПГ-4 и ГВС 1,2+2,7=3,9м3/ч

3,9*0.300=1,17м3/ч. 1,17*75=87,7м3/ч

Расчетный часового расхода газа на отопление в среднем 1,24м3/ч

Общие расход газа на 1 квартиру 1,17+1,24=2,4м3/ч

Общие расход газа на 75 квартиру 2*75=150,0м3/ч

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

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 2раза.

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 приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

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

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

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

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

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

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

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

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

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 №5

Наименование помещения	**Наименование агрегата**	**Кол.**	**Расход газа м3/ч**	**Давление газа**	**Примечание**
Блок 1,2,3	Газовая плита типа ПГ - 4	75	1,2	76,8	200мм.в.ст
	Котел	75	1,39	94,52	200мм.в.ст

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 жилого дома - 225 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.=20м (согласно ТУ №1217 от 20.11.2024г 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.

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 "К-flex".

Жилой дом блок 1,2,3.

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 лестничной клетке на каждом этаже.

Напор в точке подключения к городским сетям согласно технических условий - 20,0м. Данного напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается:

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 настенного газового 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

Канализация напорная производственная.

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

выпуски - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

магистральные трубопроводы в подвале от приямков - из стальных водогазопроводных неоцинкованных 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 №6

№ 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	
	Жилой дом						
1	В-1	26,9	13,32	1,47	0,73		
2	Т-3 в т. ч.		8,88	2,10	0,98		
3	К-1		22,20	3,57	1,71		

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 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
Блок-1 Рр=74,9кВт, Ip=126,6А;
Блок-2 Рр=66,6кВт, Ip=112,6А;
Блок-3 Рр=69,6кВт, Ip=117,6А;

Электрооборудование.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. В качестве вводно-распределительных устройств принят шкаф индивидуальной разработки (см. ЭОМ-2, 5,6,7), который устанавливается в электрощитовой в подвале. Для потребителей

1 категории проектом предусмотрена установка ЯАВР3-63-2 на два ввода и щита распределительного, комплектуемого автоматическими выключателями.

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

Проектом предусматриваются хоз.-питьевые насосы, которые поставляются в комплекте со шкафом управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Шкаф управления включает в себя: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/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,

5-16А-штепсельные розетки для стиральной машины - 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 само затухающего 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 в штрабах 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.\

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

Щиты этажные подключить к стояку зажимами для без разрывного подключения стояковых проводов.

Электроосвещение.

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

В коммерции выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

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.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

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

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) глухозаземленную нейтраль 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.

Основные показатели проекта

Таблица №7

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 Блок-1	кВт	74,9
Расчетная мощность жилого дома Блок-2	кВт	66,6
Расчетная мощность жилого дома Блок-3	кВт	69,6
Потери напряжения	%	2,5

Пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей пожарной сигнализации 9-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".

Пожарная сигнализация

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 сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для жилых домов приняты "Рубеж-2ОП прот. R3" в количестве 3 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.

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 №3

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт.	4
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт.	99
Извещатели ручные пожарные	шт.	20
Оповещатели светозвуковые комбинированные	шт.	303
Кабели для пожарной сигнализации	м	2836
Персональный компьютер	шт.	1
LED Монитор	шт.	1

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. -2.100(подвал) устанавливается оптический настенный бокс КРН-24-LC

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(КПЭ-06-1). Коробки КРЭ и КПЭ установить инженерном помещении ЭО.

Ввод в здание оптического кабеля будет производится на оновании ТУ №154/24-Л от 15.11.2024г. и будет выполнется 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.

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 цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от

четырех до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он в электрощитовых 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 КСВППэ 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.

Устройство переговорной связи лифта.

Устройство переговорной связи лифта (УПСЛ)

Для выполнения работ по эвакуации пассажиров предусмотрена двухсторонняя связь между пассажирами и обслуживающим персоналом. В состав УПСЛ входят следующие устройства:

пульт управления (ПУ);

устройство переговорное универсальное (УПУ);

устройство переговорное основного посадочного этажа;

микрофон электретный (МК-14).

Оборудование переговорной связи входит в комплект поставки основного оборудования лифта.

Основные технические показатели
Таблица №3

Наименование	Единица измерения	Количество
Видеонаблюдение		
Видеокамера внутренней установки	шт.	3
Видеокамера наружной установки	шт.	3
Видеорегистратор	шт.	1
LED Монитор	шт.	1
Телефонизация		
Кросс оптический КРН-8-LC-МГ	шт.	1
Коробка этажная со сплитером (на 24 портов)	шт.	9
Коробка этажная со сплитером (на 16 портов)	шт.	9
Розетка абонентская оптическая	шт.	2
Патчкорд 5 метров	шт.	90
Патчкорд 8 метров	шт.	6
Патчкорд 12 метров	шт.	5
Патчкорд 15 метров	шт.	11
Патчкорд 18 метров	шт.	5
Патчкорд 21 метров	шт.	10
Патчкорд 24 метров	шт.	10
Патчкорд 30 метров	шт.	10
Оптический кабель	м	307
Домофоны		
Бокс монтажный	шт.	3
Блок управления и питания домофона/видеодомофона	шт.	3
Блок вызова	шт.	3
Комплект монтажный	шт.	3
Блок коммутаций	шт.	3
Устройство квартирное переговорное	шт.	75
Ключ-таблетка доступа, электронный	шт.	75
Провод сеч. 1х2х0,5мм2	м	1178
Телевидение		
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	шт.	3
Усилитель телевизионный многовходовый TERRA MA045	шт.	3
Антенный усилитель 21-69 FT	шт.	3
Грозозащита на F-разъем 5-2400 МГц REXANT	шт.	9
RTM SAH204F Абонентский сплиттер RTM на 2 выхода.	шт.	3
Абонентский ответвитель на 6 отводов ТАН 624F	шт.	6
Ответвитель ТАН 620F (6x20dB,5-1000MHz) RIPO	шт.	6
Ответвитель Ripo тан 616f	шт.	3
Розетка телевизионная оконечная TV ,	шт.	75
Кабель коаксиальный для магистральной разводки	м	1089
Диспетчеризация лифта		
IL-01P24M Специализированный пульт связи для машинного помещения	шт.	3
Плата громкой связи IL-D212,микрофон и динамик в комплекте	шт.	3
Пульт селекторной связи на 4 абонента. IL-04P21	шт.	1
ИБП SVC V-800-L-LCD	шт.	4
Кабель(FTP) с оболочкой из ПВХ пластикат сеч 2х2х0,78мм	м	216

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

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.

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:

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.

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

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

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

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в

строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

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 том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено на февраль 2025 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2025 год – 92%, на 2026 год – 8%

Распределение объемов работ:

на 2025 год составляет - 92%:

1 квартал – 7%:

1 месяц – 5%,

2 месяц – 2%,

2 квартал – 17%:

1 месяц – 3%,

2 месяц – 6%,

3 месяц – 8%,

3 квартал – 35%:

1 месяц – 14%,

2 месяц – 9%,

3 месяц – 12%,

4 квартал – 33%:

1 месяц – 11%,

2 месяц – 11%,

3 месяц – 11%,

на 2026 год составляет - 8%:

1 квартал – 8%:

1 месяц – 6%,

2 месяц – 2%.

6.5. Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.12 от 26.12.2024г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года. Редакция 2024.12 программного комплекса АВС выпущена в связи с включением в состав редакции справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на декабрь 2024 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 2, 3 и 4.

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 «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (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 близлежащих 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 располагается 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 земляных 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 наружных инженерных сетей.

Архитектурно-строительная часть

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.

19) Предоставлен паспорт проекта.

20) Предоставлен энергетический паспорт проекта.

21) Предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

Отопление и вентиляция

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

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

Газоснабжения

24) Замечания принято. В общий данные включено ведомость основного комплекта рабочих чертежей.

25) Замечания принято. В общей данной указано общий расчетный расход газа. Точка подключение откорректировано.

26) Замечания принято. На первом листе указано общее количество листов.

Водопровод и канализация

27) 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.

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

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

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

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

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

33) 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.

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

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

Электротехническая часть

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

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

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

Системы связи. Пожарная сигнализация.

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

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

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

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

Сметный раздел

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

44) Замечание принято и откорректировано. Пояснительная записка предоставлена.

45) Замечание принято и откорректировано. Подписаны сметы исполнителем.

46) 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.

47) 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.

48) 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).

49) Замечание принято и откорректировано. В стоимости материалов и оборудования, определенной по прайс-листам, учтены заготовительно-складские расходы согласно пунктам 64,69 «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК» приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

50) Замечание принято и откорректировано. Предоставлен альтернативный вариант прайс- листов.

51) 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.

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

53) 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.

54) 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.

Санитарно-эпидемиологический раздел

55) Замечания принята и откорректирована;

56) Представлен схема СЗЗ с нанесениемразмеров, источников выбросов;

57) Замечания принята и откорректирована.

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

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
Жилая часть				
1	Площадь участка	$м^2$	8292,00	8292,00
2	Площадь застройки	$м^2$	3093,56	3093,56
3	Общая площадь квартир	$м^2$	9162,3	9162,3
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	11311,16	11311,16
5	Площадь квартир	$м^2$	8861,60	8861,60
6	Строительный объем	$м^3$	58377,66	58377,66
7	Количество квартир, в том числе	шт.	150	150

	однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт. шт. шт.	40 80 30	40 80 30
8	Этажность здания	этаж	5	5
9	Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету: СМР оборудование прочие	тыс. тенге	3 649 303, 765 3 039 654, 385 120 880, 962 488 768, 418	3 642 648, 639 3 033 845, 335 120 880, 962 487 922, 342
10	Продолжительность строительства	месяцев	13,0	13,0

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 «Asar house» (4 очередь) в микрорайоне Асар-2, в городе Шымкент (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:

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

Жилая часть		
1.	Площадь участка	8292,00 м^2
2.	Площадь застройки	3093,56 м^2
3.	Общая площадь квартир	9162,3 м^2
4.	Общая площадь жилого здания	11311,16 м^2
5.	Площадь квартир	8861,60 м^2
6.	Строительный объем	58377,66 м^3
7.	Количество квартир, в том числе однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	150 шт. 40 шт. 80 шт. 30шт.
8.	Этажность зданий	5 этажа
9.	Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету: СМР оборудование прочие	3 642 648, 639 тыс. тенге 3 033 845, 335 тыс. тенге 120 880, 962 тыс. тенге 487 922, 342 тыс. тенге

10.	Удельные капитальные вложения на 1 м2 жилья	397,569тыс. тенге
11.	Продолжительность строительства	13,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Asar house» в соответствии с условиями договора № АРХС-0008-01 от09.01.2025года.

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 Асар-2 ықшам ауданындағы (4 кезек) «Asar house» тұрғын үйлерінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

Жилая часть		
1.	Учаскенің ауданы	8292,00 м^2
2.	Құрылыс алаңы	3093,56 м^2
3.	Пәтерлердің жалпы ауданы	9162,3 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	11311,16 м^2
5.	Пәтер алаңы	8861,60 м^2
6.	Құрылыс көлемі	58377,66 м^3
7.	Пәтерлер саны, оның ішінде бір бөлмелі екі бөлмелі үш бөлмелі	150 дана 40 дана 80 дана 30дана
8.	Ғимараттың қабаты	5 қабат
9.	Жиынтық сметалық есеп бойынша жалпы сметалық құны: оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал жабдықтар өзге де шығындар	3 642 648, 639мың теңге 3 033 845, 335мың теңге 120 880, 962мың теңге 487 922, 342мың теңге
10.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	397,569мың теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 09.01.2025жылы № АРХС-0008-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Asar house» 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	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
2	Раздел электроснабжения	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
3	Внутреннее газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович		KZ23VJE00065646	Соответствует
5	Генеральный план	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Бейсембаева Заурекул Игоровна		KZ21VJE00039298	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
9	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы		KZ93VJE00084950	Соответствует

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

Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

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

Сулейманова С.Д. (Эксперт)

Бейсембаева З.И. (Эксперт)

Ботанов А.С. (Эксперт)

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

Документ Id	d5d08a4c-ed86-4950-bc40-a6117c30f721
Номер и дата документа	АРХС-0001/25от 30.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.01.30 05:20:35 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.30 05:23:29 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB СУЛЕЙМАНОВА САОДАТ ДЖУМАДИЛЛАЕВНА 2025.01.30 05:24:27 316D9AEF34B3EC68E672E55C246DC0D02C3801BA БЕЙСЕМБАЕВА ЗАУРЕКУЛ ИГОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.30 05:25:41 330437475AD89EBB93A3039C7A818FB30F930D3A БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.01.30 05:26:42 7357743A78CDB3504048154F04B27284A8A12AAE БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.01.30 05:28:03 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.30 05:29:25 5391245226A91BA43C16CAA51418F157CF663564

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.