«Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №2 ауданда (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) 7 5 қабатты тұрғын үй құрылысы. №4 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2025 ж. № ARE-0152/25

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Аман-Құрылыс» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Grand Line Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы



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

## АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №2 ауданда (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) 7 5 қабатты тұрғын үй құрылысы. №4 тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ART-Expertise» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«ART-Expertise» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ARE-0152/25 от 30.11.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство 7-и 5-этажных жилых домов в районе №2 на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»

**ЗАКАЗЧИК**:
ТОО «Аман-Курылыс»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «Grand Line Engineering»

город Шымкент

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

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 7-и 5-этажных жилых домов в районе №2 на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Жилой дом №4» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «ART-Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «ART-Expertise».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** «Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №2 ауданда (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) 7 5 қабатты тұрғын үй құрылысы. №4 тұрғын үй» жұмыс жобасы;

Рабочий проект «Строительство 7-и 5-этажных жилых домов в районе №2 на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»

**Дополнительные сведения:** Договор № ARE-0182-01 от 14.11.2025 года, согласно заявлению ТОО «Аман-Курылыс» № 78 от 10.11.2025 года.

**Категория:** IV Категория

**1.1. Класс опасности:** 5 класс опасности

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

**1.3. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=4c4f8fff-778f-44dd-b236-756c49748111

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Аман-Курылыс»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Grand Line Engineering». Государственная лицензия ГСЛ №09366 24.10.2024 года. Категория II

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Grand «Structure Engineering». Государственная лицензия № 03559 от 23.12.2022 года. Категория I

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

заявление ТОО «Аман-Курылыс» № ARTE-03/00402 от 14.11.2025 года;

задание на проектирование, утвержденное ТОО «Аман-Курылыс» от 30.10.2025 года;

архитектурно-планировочное задание № 155980 от 13.11.2025 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кызылорда»;

постановление акимата г. Кызылорды №2797 от 08.10.2025 года о строительстве многоэтажных жилых домов;

договор купли-продажи земельного участка №393 от 08.10.2025 года;

кадастровый паспорт объекта недвижимости. Кадастровый номер 10:156: 086:998 по состоянию на «17» октября 2025 года, Отдел города Кызылорда по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №1250006006177533 от 19.11.2025 года. Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области г. Кызылорда

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

протокол дозиметрического контроля №1250006006177533 от 19.11.2025 года. Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области г. Кызылорда

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Grand «Structure Engineering» в 2025 году. Государственная лицензия №03559 от 22.02.2023 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Grand Structure Engineering» в 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ № 03559 от 22.02.2023 года;

письмо №76 от 10.11.2025 года ТОО «Аман-Курылыс», о начале строительства;

письмо №77 от 10.11.2025 года ТОО «Аман-Курылыс», о вывозе грунта;

письмо №79 от 10.11.2025 года выданное ТОО «Аман-Курылыс», об источнике финансирования;

письмо №21 от 13.11.2025 года ТОО «Аман-Курылыс», об безопасности полетов воздушных судов.

**Технические условия:**

на подключение к тепловым сетям №136 от 19.10.2025 года, выданные ГКП «КТЭЦ»;

на подключение газоснабжение № 09-гКз-2025-000002250 от 06.10.2025 года, выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ»;

на подключение водоснабжение и канализацию №04-257 от 19.10.2025 года выданные ГКП «КызылордаСуЖуйеси»;

на подключение электроснабжение №0484 от 28.10.2025 года, выданные АО «КРЭК»;

на подключение телефонизации №Д12-4-125/Т-11/25 от 11.10.2025 года, выданные Кызылординским ОДТ «Казахтелеком».

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 3.01-00-2022 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»:

ТОО «Аман-Курылыс»;

КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кызылорда».

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

| №п/п | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| | ТОМ-I | |
| 1 | Книга 1 | Общая пояснительная записка |
| 2. | Книга 2 | Паспорт проекта |
| | ТОМ-II | |
| 3 | Альбом 1 | Архитектурно-строительные чертежи |
| 4 | Альбом 2 | Отопление и вентиляция |
| 5. | Альбом 3 | Водопровод и канализация |
| 6. | Альбом 4 | Внутренние сети газоснабжения |
| 7. | Альбом 5 | Электротехнические чертежи |
| 8. | Альбом 6 | Системы связи |
| | ТОМ-III | Сметы |
| 9. | Книга 1 | Сводный сметный расчет |
| 10. | Книга 2 | Объектная смета |
| 11. | Книга 3 | Проект организации строительства |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**



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

Целью проекта является строительство на земельном участке, находящемся в собственности, комплекса жилых многоквартирных домов, с последующей реализацией квартир.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок расположен в районе «Левого берега» в городе Кызылорда, Кызылординской области.

Инженерно-геологические условия площадки

**Геоморфология, рельеф и гидрография**

В геоморфологическом отношении участок работ относится к левобережной I надпойменной террасе р. Сырдарья.

Поверхность земли относительно ровная, на территории проходит арык сухой, на южной части участка имеется накопление песчаных бугор.

Высотные отметки поверхности земли изменяются от 127,98 до 128,81 м

**Литологическое строение**

Проектируемый участок под строительство 7-ми жилых домов сложен песком пылеватым до глубины 2,3-3,4 м. Подстилаемый песком мелким до разведанной глубины 10,0 метров. Участок повсеместно покрыт почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м.

**Подземные воды**

Подземные воды по замеру на сентябрь 2025 года залегают на глубине 2,3-3,4 м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению. Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,54 м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III – типа.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, вскрытой мощностью 2,3-3,4 м; ИГЭ-2 - песок мелкий, вскрытой мощностью 6,6-7,7 м.

Расчетные значения физико-механические свойства грунтов представлены в Приложении 2.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По содержанию сухого остатка грунты (1,852-3,165 %)-сильно засолены. Тип засоления- сульфатный и сульфатно-хлоридный. Процентное содержание солей приведено в приложении 3. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{2-}$ (12580-20740 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы $Cl^-$ (210-3050 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов.

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5 м по отношению к железу – средняя и высокая;

к свинцу-средняя и к алюминию высокая.

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

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Кызылорда

Таблица 6.1.1

| Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K) | | Пиковые ускорения грунта ( в долях g) | |
|---|---|---|---|
| по картам сейсмического зонирования на период 50 лет | | | |
| ОСЗ-2 475 | ОСЗ-2 2475 | ОСЗ-1 475 (agR(475)) | ОСЗ-1 2475 (agR(2475)) |
| 6 | 7 | 0,025 | 0,051 |

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 6 баллов, по ОСЗ-22475 - 7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,054, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0378.

**Климатическая справка**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Кызылорда.

Климатический подрайон IV-А

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+45,6).

абсолютно минимальная - (-37,2).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +34,4:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-29,4), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С (-27,1), пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-27,88), а обеспеченностью 0,92 °С(-23,44).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,9.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 16.

Продолжительность, сут./средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 109/-5,0.

≤8°С – 164/-0,9.

≤ 10°С – 178/-1,0.

Средняя годовая температура воздуха, °С 10,5.

Количество осадков за ноябрь-март-86 мм. Количество осадков за апрель-октябрь-71 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, см-110; для супесей и песков мелких и пылеватых, см-130; для гравийно-галечников-150 см.



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

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин, см-120; для супесей и песков мелких и пылеватых, см-140; для гравийно-галечников-165 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 9,4 см, максимально из наибольших декадных 41,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 10,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 60,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 18,1 дней, метелью 2 дня, грозой - 8 дней.

Район по базовой скорости ветра -III.

Базовая скорость ветра-30,0 м/с

Район по снеговой нагрузке-I.

Снеговая нагрузка на грунт, кПа-0,8

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56

Нормативное значение снегового покрова, см-41.

**Строительная группа грунта по трудности разработки**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором,

Таблица 6.1.2

| Наименование грунтов | Категория грунта по трудности разработки | | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| | вручную | одноковшовым экскаватором | |
| Песок | 1 | 1 | 29[а] |
| Почвенно-растительный слой | 1 | 1 | 9[а] |

**Рекомендации**

При проектировании рекомендуется обратить внимание:

а) на агрессивные свойства грунтов и подземных вод;

б) на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

Проектирование оснований сооружений вести согласно разделам СН РК 5.01-02-2013.

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

**6.2. Проектные решения**
**Ситуационная схема**

**6.2.1. Генеральный план**

На выделенном участке проектируются следующие объекты:

- 7 жилых зданий;
- спортивная и детская площадка;
- хозяйственные площадки;
- открытые парковки для автомобилей жильцов.

Плановое расположение проектируемых объектов соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС РК от 17.08.2021 г. №405).

**Вертикальная планировка**

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

- максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;
- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от зданий. Ширина отмостки принята1,5 м.

Вертикальную привязку осуществлять от верха люка водопроводного колодца отметка 127,64.

Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных



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

природных и техногенных процессов в связи с новым строительством. Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

**Благоустройство**

В благоустройстве территории предусмотрены: озеленение, установка малых форм архитектуры, транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы.

Транспортные проезды предусмотрены с учетом сохранения и улучшения ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение.

Минимальная ширина основных пешеходных коммуникаций принята 1,5 м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей.

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения на территории жилого комплекса с минимальным пересечением с транспортными коммуникациями, обеспечением непрерывности системы пешеходных коммуникаций, возможности безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

**Малые архитектурные формы**

К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте, относятся: городская мебель (скамейки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны и мусорные контейнеры). При проектировании и выборе малых архитектурных форм использованы типовые решения

**Озеленение территории**

Основными типами насаждений и озеленения являются: рядовая посадка, живые изгороди, газоны. Площадь озеленения находится в границах отведенного участка.

При проектировании озеленения следует обеспечивать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и т.д. Посадка деревьев выполнена с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений - 5,0 м, до кустарников- 3,0 м, от бордюра и подземных инженерных сетей до ствола дерева 2,0 м, до кустарника - 1,0 м.

При подборе материалов зеленого строительства учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и осуществляется из адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

**Проезд пожарной техники**

На участке предусмотрены 4 въезда:

- в хозяйственную зону;
- в зону парковки;
- в жилую зону.

Проезд пожарной техники предусмотрен с 3-х сторон жилого здания, что обеспечивает доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

**Мероприятия для МГН**

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории и доступ к входу в здание маломобильных групп населения. На парковке предусмотрено три места для автомобилей МГН.

**Технико-экономические показатели**

Таблица 6.2.1



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

| Поз. | Наименование | | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кол. | всего |
| 1 | Площадь участка: | | м2 | 31780.47 | 3,17 Га |
| 2 | Площадь покрытий: | Покрытие из брусчатки ТИП-1 (тротуары) | м2 | 3 943.01 | 12828,20 |
| | | Покрытие из брусчатки ТИП-1-1 (отмостка) | | 496.27 | |
| | | Покрытие из брусчатки ТИП-2 (проезжая часть) | | 7 186.14 | |
| | | Покрытие спортивных площадок ТИП-4 | | 1 202.78 | |
| 3 | Площадь озеленения: газон | | м2 | 13110,52 | |
| 4 | Площадь застройки: | | м2 | 5 841,75 | |
| 5 | Процент застройки: | | % | | 21,54 % |
| 6 | Процент покрытия: | | % | | 40,36 % |
| 7 | Процент озеленения: | | % | | 38,10 % |

**6.2.2. Архитектурно-строительные решения**

**Объемно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК N17769 от 23.11.2018 года.

Проектируемые жилые дома состоят из пятиэтажных двухподъездных 40 квартирных жилых домов, в том числе на один дом:

2-х комнатные - 10 шт.;

3-х комнатные – 30 шт.;

Жилые дома прямоугольной формы с размерами в осях 14,0х48,80 м.

Высота здания согласно СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» составляет 18.86 м.

Высота этажа 3,0 м, от пола до потолка 2,7 м.

Высота технического подполье 1,8 м.

Лестничная клетка - тип Л1.

Основные технико-экономические показатели соответствует III классу комфортности жилья, согласно СП РК 3.02-101-2012*.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 1.3

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

Расчетный срок службы здания -50 лет.

Сейсмичность - 6 баллов.

Наружная отделка.

Стены - Линеарный панель.

Утеплитель стен - ISOVER (изовер) марки «OL-E» - 80 мм.

Утеплитель кровли - из пенополистирольных плит - 200 мм.

Цоколь – керамогранит.

Окна - ПВХ, по ГОСТ 30674-99.

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри квартир - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери балконные - ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Подоконники - подоконная доска из ПВХ.

Внутренняя отделка.

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

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1600мм.

Полы - керамические плитки и линолеумные. В коридорах общего использования и на лестничной клетке керамогранитные.

Потолки - натяжные потолки, в кухне — затирка цементно-известковым раствором, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Таблица 6.2.2

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Тип 1 |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 5 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 725,92 |
| 3 | Строительный объем, в том числе: | м³ | 13722,91 |
| | выше нуля | | 12230,9 |
| | ниже нуля | | 1492,01 |
| 4 | Общая площадь жилого здания | м² | 3160,80 |
| 5 | Жилая часть | м² | 1445,40 |
| 6 | Общая площадь квартир | м² | 2554,0 |

**Конструктивные решения**

Конструктивные решения принять с учетом требований НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций».

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принята в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**Конструктивные элементы**

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона класса В12.5.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона класса В 20.

Перекрытие и покрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1 выпуск 63.

Лестницы и площадки - сборные железобетонные по серии 1.151.1-8с выпуск 2 и серия 1.152.1-9с выпуск 1.

Стены технического подполья - сборные железобетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Стены наружные и внутренние - из керамического полнотелого кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 толщиной 380мм.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) пластического формования марки КОРПу 1НФ/100/1,8/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Отмостка - бетонная шириной 1,0м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Крыша - чердачное, четырехскатная по деревянном стропилам.

Кровля - металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ Р 58153-2018.

Вентиляция чердачной крыши - естественная через продухи в стене чердака и слуховые окна.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м$^2$ обрабатываемой поверхности. Стены подвала, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой, защитить от гниения прокладкой из двух слоев толя и тщательно антисептировать.

Крышу устраивать только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5°С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу только после его полной просушки.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-101-2022.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 2.

**Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов**

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. Замечания по созданию полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения приняты:

- на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары обеспечивающие свободные передвижение инвалидов, оборудованные тактильными средствами;
- продольные уклоны тротуаров запроектированы не превышающими 5%;
- покрытие тротуаров асфальтобетонное по периметру, которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;
- входы в жилой дом обеспечены пандусами, не превышающими 10%;
- ширина входного дверного проема 1,3 м;
- в каждом подъезде жилых блоков предусмотрено по одному наклонному платформенному подъемнику «ПВ-250 П».

### 6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

#### 6.2.3.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел разработан на основании задания на проектирование, 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 3.02-101-2022 «Здания жилые многоквартирные»;

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

- СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Расчетная температура наружного воздуха -23,44°С. Источник теплоснабжения - поквартирная (автономный котел).

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

**Отопление**

Тепловая нагрузка принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит отдельный котел для каждой квартиры с параметрами теплоносителя 80-60С

Система отопления каждой квартиры - 2-х трубная, с тупиковым движением воды, для прохождения трубопроводов в полу решено проложить в трубчатой изоляции.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. Трубопроводы системы отопления по квартирам приняты металлопластиковые. Для снижения потерь тепла трубопроводы в подвале изолируются изоляцией. Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками до блеска. В местах пересечения со строительными конструкциями трубопроводы проложить в гильзах из несгораемых материалов. После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

**Вентиляция**

В здании Жилого дома для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Во всех квартирных помещениях предусмотрена общеобменная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Выпуск воздуха происходит в утепленную шахту на кровле. Воздухообмены определены согласно кратностям.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1. Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по тепловым потокам

Таблица 6.2.3.1

| Наименование здания (сооружения, помещения) | Периоды года при Тн С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода Вт | Установленная. мощность кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На ГВ | Общее | | |
| 5-и этажный жилой дом | -24,5 | 87380 | | | 87380 | | 4,8 |

**6.2.3.2 Водоснабжение и канализация**

Проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирования, утвержденного заказчиком, и в соответствии с требованиями:

СП РК 4.01-01-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений»;

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

СН РК 3.02-01-2023 «Жилые здания».



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

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-01-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений».

В проекте разработаны системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

хозяйственно-бытовая канализация.

**Хозяйственно-питьевой водопровод**

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных нужд.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=57мм. На вводе установлен счетчик воды. Водопроводные сети запроектированы стальных электросварных труб Ø57 по ГОСТ 10705-80 и водогазопроводных труб 50х3.5 и Ø20х2.8 ГОСТ 3262-75 и в санузлах выполнены, из полипропиленовых трубопроводов диаметрам Ø20 и 25мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашиваются 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

**Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых котельных установок. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы полипропиленовых трубопроводов диаметрами 25 и 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

**Канализация**

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 и 50 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 32414-21

2013 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Внутренняя сеть канализации подвального этажа выполнена отдельно с установкой погружного дренажного насоса Wilo Drain TMW 32/8 Q=0,3m3/h H=6m в приямке 0.25м3. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов. Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 6.2.3.2

| Наименование | Потребный напор на вводе, МПа. | Расчетный расход | | | | Мощн. двиг. квт. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | при пожаре л/сек | |
| В-1 | 0,16 | 27,0 | 2,28 | 1,05 | | |
| Т-3 в т.ч. | | 18,00 | 3,36 | 1,47 | | |
| К-1 | | 45,0 | 5,19 | 2,56+1,60 | | |

**6.2.3.3 Газоснабжение**

Газоснабжение выполнено в соответствии техническими условиями №09-гКз-2025-000002250 от 28.10.2025 г. выданным КПФ АО «QazaqGaz Aimaq», и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Точка подключения от проектируемого надземного газопровода-ввода низкого давления.

Вводы газопроводов в здания предусмотрены непосредственно в помещения, где установлено газоиспользующее оборудование. Газификация жилого дома предусмотрена с первого этажа. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами и двухконтурными газовыми котлами.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов ( 1,2 $м^3$/час на одну газ. плиту + 2,4$м^3$/час на газовый котел), установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности 0,227 для газовых плит и 0,85 для газовых котлов, и их действия составляет на один блок - 92,5$м^3$/час, давление газа перед приборами 130мм. вод. столба. Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгораний Q-7600ккал/$м^3$ и удельным весом Y=0,73кг/$см^3$.

Внутренний газопровод низкого давления запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ду 40х3,0, Ду 32х2,8, Ду 25х2,8, Ду 20х2,5, Ду 15х2,5 по ГОСТ 3262-75. Прокладка стояков с установкой отключающих устройств для каждой квартиры предусмотрен в кухне.

Для учета расхода газа в каждой квартире установлен газовый счетчик G-4 (40шт). Все нормы, а также правила установки и эксплуатации прибора учета указываются в его техническом паспорте.

Перед газовыми приборами на опуске установить отключающее устройство для каждой квартиры. Прокладку газопровода через стену выполнить в футляре.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.



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

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.07 или по техническими паспортами оборудований.

Отопительные газовые котлы должен быть оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа при погашении пламени горелки. Котлы оборудуются коаксиальными коллективными дымоходами (см. раздел ОВ)

Внутренний газопровод низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давлением - 0,01 МПа Продолжительность испытаний - 5мин.

После монтажа и испытания внутренний газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ - 115 по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Монтаж и испытание газопровода на герметичность выполнить в соответствии требований СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

**6.2.3.4 Электротехнические решения**

Раздел разработан на основании задания на проектирование, ТУ №0431 от 13.10.2023 года, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой и 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-47-00 УХЛ4. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -2.100 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Комфортность жилого дома - III класс. Кухни квартир оборудуются газовыми плитами.

Расчетная нагрузка на вводе в дом составляет 54,0 кВт, удельная нагрузка на одну квартиру (Рр=1,31кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

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

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3 м от пола в жилых комнатах, 2,7 м от пола для кондиционеров, 1 м от пола в кухнях, высота установки выключателей 0,8 м от пола, высота установки щитков квартирных1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16 А для питания общего освещения;

группа 2 на ток 25 А для питания розеток жилых комнат;

группа 3 на ток 25 А для питания розеток кухни и коридора;

группа 4 на ток 25 А для питания газовых плит;

группа 5 на ток 25А для питания розеток котла.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб, по пустотам в плитах перекрытиях, сечением:

1,5 мм$^2$ (группа 1) для сетей общего освещения;

2,5 мм$^2$ (группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат;

2,5 мм$^2$ (группа 3) для питания штепсельных розеток кухни и коридора;

2,5 мм$^2$ (группа 4) для питания штепсельных розеток газовых плит;

2,5 мм$^2$ (группа 4) для питания штепсельных розеток котла.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой.

Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение согласно СП РК 2.04-104-2012. «Искусственное и естественное освещение». Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа и силового оборудования осуществляется счетчиком типа Меркурий 230 ART-03 , установленным на вводах щитов ВРУ-1. Для освещения входов и лестничных клеток применяются светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (РЕ) проводником с РЕ шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом. Для защиты от заноса высокого потенциала, по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание, присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

**Защитные мероприятия.**

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

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

**Молниезащита**

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.3.4

| № | Наименование | Единицы измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| | | | Тип 1 |
| 1 | Категория электроснабжения | | II и III |
| 2 | Напряжение | В | 380/220 |
| 3 | Установленная мощность | кВт | 75 |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 75 |
| 5 | Расчетный ток | А | 122,5 |
| 6 | Коэффициент мощности | | 0,92 |

**Энергосбережение.**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

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

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

**6.2.3.5 Слаботочные сети и системы**

**Системы связи**

Разработка рабочей документации выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010*, СН РК 3.02-01-2023, СП РК 3.02-101-2012*.

Настоящий проект предусматривает разработку следующих видов устройств связи и сигнализации:

1. Телефонизация;
2. Домофонная сеть.

Для обеспечения электропитание слаботочных систем проектом предусматривается установка стоечного источника бесперебойного питания на 2U в серверных шкафах. Все слаботочные системы запитывается от основной электрической сети (220В), в случае отключения электропитание от основной электрической сети система автоматический переходят на резервное электропитание (ИБП).

1. Телефонизация.

Настоящий рабочий проект выполнен на основании задание на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские оптические розетки РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов. На 2-ом, 4-ом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 40мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Прокладка кабеля производится под слоем штукатурки под стенами.

2. Домофонная связь

Система аудио домофонной связи построена на оборудовании фирмы «VIZIT». Система «VIZIT» предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи, а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Блок вызова домофона устанавливаются в центральных входных дверях. От блока вызова домофона БВД-310R до блоков управления домофоном БУД-302М прокладываются кабели марки КСПВ 4х0.5мм$^2$, далее от блоков управления домофоном до блоков коммутации прокладываются кабели марки КСПВ 4х0.5мм2/. Блоки коммутации, обеспечивают связь между входным блоком вызова и абонентской трубкой. От блоков коммутации до абонентских трубок прокладываются кабели КСПВ 4х0.5мм2/. Питание системы производится от блоков управления домофоном БУД-302М установленных в слаботочной отсеках на 1 этаже зданий. Для электропитания электрозамка и блока вызова домофона прокладываются кабели ШВВП 2х0,75мм2/.

Прокладка кабеля производится по стенам скрыто.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку управления предусмотреть по месту от слаботочного отсека.

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

**6.2. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Основные показатели пожаробезопасности проектируемых зданий и сооружений

Таблица 6.2.1

| Наименование зданий | Степень огнестойкости | Класс конструктивной пожарной опасности | Функциональная пожарная опасность |
|---|---|---|---|
| Жилой дом | II | С1 | Ф1.3 |

Противопожарные расстояния между жилыми, общественными, административными и бытовыми зданиями промышленных предприятий в зависимости от степени огнестойкости приняты не менее расстояний, предусмотренных приложением 6 к ТР РК

Таблица 6.2.2

| Степень огнестойкости здания | Минимальное расстояние, в метрах, при степени огнестойкости здания | | |
|---|---|---|---|
| | I. II | III | IIIа, IIIб, IVа, IV, V |
| II | 6 | 8 | 10 |

Противопожарные расстояния от Объекта до открытых автостоянок приняты проектом в зависимости от количества автомобилей и соответствуют требованиям, предусмотренными приложением 9 к ТР РК

Таблица 6.2.3

| Здания, до которых определяется расстояние | Расстояния до соседних зданий, м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | от гаражей и открытых стоянок при числе легковых автомобилей | | | | от станций технического обслуживания при числе постов | |
| | до 10 | от 11 до 50 | от 51 до 100 | от 101 до 300 | до 10 | от 11 до 30 |
| Жилой дом | 15 | 25 | 25 | 50 | 50 | 50 |



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

Для проектируемого объекта соблюдены все минимальные безопасные расстояния. Расстояния от здания до объектов, не относящихся к ней, и между зданиями и сооружениями на территории, приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2022. Расстояние земельного участка объекта от здания до красной линии должно быть не менее 25 м. Расстояние до гаражей и открытых стоянок с числом автомобилей на земельных участках, выделяемых для ОДВО, следует принимать:

а) до 10 машин - не менее 15 м;

б) от 10 до 100 машин - не менее 25 м.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

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

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

**6.3. Охрана окружающей среды**

**Воздействие на атмосферный воздух.**

Теплоснабжение дома осуществляется от теплосетей города. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Объект не классифицируется. Согласно санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от «20» марта 2015 года №237, на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

**Воздействие на водные ресурсы.**

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации жилого дома предусмотрено от существующего водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в существующую канализационную сеть.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды. Техническое водоснабжение привозная вода. Хозяйственно-питьевая вода от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 90 $м^3$/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет

**Недра.**

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При проведении работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

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

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

**Воздействия на растительный мир.**

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

**Воздействия на животный мир.**

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

**Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения**

**Период эксплуатации.**

Проектом не предусматривается размещение на территории объекта оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

### 6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям

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

труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок

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

в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

### 6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий».

Общая продолжительность строительства принята 6 месяцев.

В том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Таблица 6.5.1

| Показатель | Показатели задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Кп | 12 | 31 | 54 | 82 | 95 | 100 |

Согласно письму заказчика, начало строительства объекта – январь 2026 года. Таким образом, при продолжительности строительства 6 месяцев, окончание строительства объекта предполагается в июне 2026 года.

Показатели задела по капитальным вложениям и СМР.

Таблица 6.5.2

| Показатель Кп | Показатели задела в строительстве по годам, % сметной стоимости |
|---|---|
| | 2026 год |
| По годам строительства | 100 |

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

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

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025-2026 годов.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере за 2025 год - 12%, за 2026 год - 16%, установленный законодательством Республики Казахстан.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ART-Expertise» в рабочий проект **«Строительство 7-и 5-этажных жилых домов в районе №2 на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»** были внесены следующие изменения и дополнения:

**Общий**

1. Откорректирован разделы Организация строительства, Пояснительная записка.

**Генеральный план**

2. Рабочие чертежи марки ГП по замечаниям откорректированы.

**Архитектурно-строительные решения**

3. Рабочие чертежи марки АС по замечаниям откорректированы.

**Отопление, вентиляция и газоснабжение**

4. Рабочие чертежи марки ОВ и ГСВ по замечаниям откорректированы.

**Водоснабжение и канализация**

5. Рабочие чертежи марки ВК по замечаниям откорректированы**.**

**Электротехнические решения**

6. Рабочие чертежи марки ЭОМ по замечаниям откорректированы.

**Сети связи**

7. Рабочие чертежи марки СС по замечаниям откорректированы.

**Санитарно-эпидемиологический раздел**

8. Представлены протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе и протокол дозиметрического контроля.

**Сметная документация**

9. Представлена пояснительная записка к сметной документации

10. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

11. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

**Технико-экономические показатели**

Таблица 7.1

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Этажность здания. | этаж | 5 | 5 |
| 2 | Площадь застройки. | $м^2$ | 725,92 | 725,92 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 3160,80 | 3160,80 |
| 4 | Жилая площадь | $м^2$ | 1445,40 | 1445,40 |
| 5 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 1457,6 | 2554,0 |
| 6 | Строительный объем здания | $м^3$ | 13722,92 | 13722,9 |
| 7 | Количество квартир, в том числе:<br>- 2-комнатных;<br>- 3-комнатных; | шт. | 40<br>10<br>30 | 40<br>10<br>30 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025-2026 года,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 905,513<br><br>718,634<br>40,910<br>145,969 | 900,907<br><br>714,405<br>41,304<br>145,197 |
| 9 | Продолжительность строительства. | месяцев | 6 | 6 |
| 10 | Класс энергоэффективности здания | | В | В |

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 4,606 млн. тенге.

**7.2. Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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. ВЫВОДЫ**

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 7-и 5-этажных жилых домов в районе №2 на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:



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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Этажность здания. | 5 | этаж |
| 2. | Площадь застройки. | 725,92 | $м^2$ |
| 3. | Общая площадь здания | 3160,80 | $м^2$ |
| 4. | Жилая площадь | 1445,40 | $м^2$ |
| 5. | Общая площадь квартир | 2554,0 | $м^2$ |
| 6. | Строительный объем здания | 13722,9 | $м^3$ |
| 7. | Количество квартир, в том числе: | 40 | шт. |
| | - 2-комнатных; | 10 | |
| | - 3-комнатных; | 30 | |
| | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025-2026 года, в том числе: | 900,907 | млн. тенге |
| 8. | СМР | 714,405 | млн. тенге |
| | оборудование | 41,304 | млн. тенге |
| | прочие | 145,197 | млн. тенге |
| 9. | Продолжительность строительства. | 6 | месяцев |
| 10. | Класс энергоэффективности здания | В | |

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аман-Курылыс» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора ARE-0182-01 от 14.11.2025 года

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

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

**9. ТҰЖЫРЫМДАР**

9.1 «**Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №2 ауданда (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) 7 5 қабатты тұрғын үй құрылысы. №4 тұрғын үй»** жұмыс жобасына 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:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Ғимараттың қабаттылығы. | 5 | қабат |
| 2. | Құрылыс алаңы. | 725,92 | $м^2$ |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 3160,80 | $м^2$ |
| 4. | Тұрғын үй алаңы | 1445,40 | $м^2$ |
| 5. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 2554,0 | $м^2$ |
| 6. | Ғимараттың құрылыс көлемі | 13722,9 | $м^3$ |
| 7. | Пәтерлер саны, оның ішінде: | 40 | дана |
| | - 2-бөлме | 10 | дана |
| | - 3-бөлме | 30 | дана |
| | 2025-2026 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | 900,907 | млн. теңге |
| 8. | ҚМЖ | 714,405 | млн. теңге |
| | жабдық | 41,304 | млн. теңге |
| | басқалар | 145,197 | млн. теңге |
| 9. | Құрылыстың ұзақтығы | 6 | ай |
| 10. | Ғимараттың энергия тиімділігі класы | В | |



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

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 14.11.2025 жылғы ARE-0182-01 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Аман-Курылыс» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Амидов Булат Нематуллович | Градостроительство | KZ38VJE00081672 | Соответствует |
| 2 | Архитектурно-строительная часть | Аманбаев Ибрай Суюндыкович | Конструктивная часть | KZ66VJE00029661 | Соответствует |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Амидов Булат Нематуллович | | | Соответствует |
| 4 | Водоснабжение и водоотведение | Рустемова Алия Кенжехановна | Инженерные сети и системы | KZ37VJE00022326 | Соответствует |
| 5 | Сметная документация | Амидова Аида Болатқызы | Сметная часть | KZ54VJE00084682 | Соответствует |
| 6 | Слаботочные устройства, связь, сигнализация | Сапарбеков Бакдаулет Назирханович | Инженерные сети и системы | KZ42VJE00091397 | Соответствует |
| 7 | Генеральный план | Амидов Булат Нематуллович | Градостроительство | KZ38VJE00081672 | Соответствует |
| 8 | Электроосвещение и силовое электрооборудование | Сапарбеков Бакдаулет Назирханович | | | Соответствует |
| 9 | Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение | Рустемова Алия Кенжехановна | Инженерные сети и системы | KZ37VJE00022326 | Соответствует |

**Амидов Б.Н. (Директор)**

**Амидов Б.Н. (Директор)**

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

**Аманбаев И.С. (Эксперт)**

**Амидова А.Б. (Эксперт)**

**Рустемова А.К. (Эксперт)**

**Сапарбеков Б.Н. (Эксперт)**

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

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

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | c917e1ac-09c8-4201-bea3-88e23d4ad966 |
| **Номер и дата документа** | ARE-0152/25 от 30.11.2025 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:07:03<br>6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3<br><br>АМАНБАЕВ ИБРАЙ СУЮНДЫКОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:07:47<br>4A19BB351C440C51DE52F2E9275485006F139F1B<br><br>АМИДОВА АИДА БОЛАТҚЫЗЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:08:43<br>10843523B81CC9EA913C07B75A044C94F94D3062<br><br>РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:09:21<br>6029379C64C797BF10006C3783FBF0BDB19102DE<br><br>САПАРБЕКОВ БАКДАУЛЕТ НАЗИРХАНОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:10:14<br>123BD1CCDFAA050122BB4B39ED63945FAA65CD0F<br><br>**Подписано:**<br><br>АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise"<br>2025.11.30 12:10:52<br>6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3 |

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

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