«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Қызылжар-2 т/м №1004 учаске мекенжайы бойынша «14-кіреберісті үш қабатты тұрғын үйдің құрылысы. 1-кезек. А, Б блоктары» (абаттандырусыз, сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)»

жұмыс жобасы бойынша

10.12.2022 ж. № EXCENT-0027/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Стройстандарт 222»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рудстрой ЛТД»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Қызылжар-2 т/м №1004 учаске мекенжайы бойынша «14-кіреберісті үш қабатты тұрғын үйдің құрылысы. 1-кезек. А, Б блоктары» (абаттандырусыз, сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

«ExpertCentr» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0027/22 от 10.12.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Стройстандарт 222»
город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Рудстрой ЛТД»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь Блок А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области выдано ТОО «ExpertCentr».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ExpertCentr».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXCENT-0040-01 от 05.12.2022 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Стройстандарт 222».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройстандарт 222», город Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД» лицензия ГСЛ №14002564 от 17.02.2014 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Не государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 01.09.2022 года директором Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройстандарт 222»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ78VUA00565640 от 02.12.2021 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- постановление акимата города Актобе №6310 от 08.11.2021 года «О прекращении права временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 785 м^2 Ситдыкова Нуржана Нурлановича в городе Актобе, район Алматы, жилой массив Кызылжар, участок №1004 (кадастровый номер 02-036-176-4815), и предоставлении вышеуказанного земельного участка Товариществу с ограниченной ответственностью «Стройстандарт 222», а так же дополнительный земельный участок площадью 180278 кв. метров, всего – 181063 кв. метра, для размещения жилого комплекса с пристроенными коммерческими помещениями во временное возмездное землепользование сроком на 1 0 (десять) лет;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, выданный 12.11.2021 года с кадастровым номером 02-036-176-4815, площадью 18,1063 га, с целевым назначением размещение жилого комплекса с пристроенными коммерческими помещениями;
- письмо №18 от 02.12.2022 года от ТОО «Стройстандарт 222», о проведении вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области, с указанием источника финансирования – собственные средства, и о начале строительства в декабре 2022 года;

- эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ30VUA00569220 от 08.12.2021 года;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель-KZ» в 2022 году (государственная лицензия № 120055839 от 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
- отчет топографо-геодезических работ, выполненная в 2022 году ТОО «Транспортно-комплексная Компания «ЗапКазТрансСервис» (государственная лицензия ГСЛ № 001327 от 09.03.2010 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Транспортно-комплексная Компания «ЗапКазТрансСервис» в 2022 году.

Технические условия.

- №07-08/ЖКХ-256 от 10.10.2022 года на электроснабжение жилого комплекса, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунальног хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;
- №03/7396 от 21.09.2022 года – предупреждение о прохождении магистральных сете водопровода, выданное АО «Aqtobe su-energy group»;
- № 371 от 21.09.2022 года на подключение к сетям водопровода и канализации, выданное АО «Aqtobe su-energy group»;
- № 03-АкГХ-2022-0001 от 15.11.2022 года на газоснабжение объекта, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ30VUA00569220 от 08.12.2021 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- энергетический паспорт;
- проект организации строительства;
- общая пояснительная записка. Том 1;
- альбом 20-1-2022-0.ГП «Генеральный план»;
- альбом 20-1-2022-1.АР «Архитектурно-строительные решения»;
- Альбом 20-1-2022-КЖ «Конструкции железобетонные»:
- альбом 20-1-2022-2.ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом 20-1-2022-3.ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом 20-1-2022-4.ЭОМ «Электротехнические решения»;
- альбом 20-1-2022-5.ПС «СКУД»;
- альбом 20-1-2022-6.ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель KZ» в 2022 году (государственная лицензия № 120055839 от 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- отчет топографо-геодезических работ, выполненная в 2022 году ТОО «Транспортно-комплексная Компания «ЗапКазТрансСервис» (государственная лицензия ГСЛ № 001327 от 09.03.2010 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Транспортно-комплексная Компания «ЗапКазТрансСервис» в 2022 году.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения Актюбинской области, в результате строительства 14-подъездного трехэтажного жилого дома. в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон – IIIB;
-скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка – 1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов – 1,7 м;
-сейсмичность участка строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Изыскатель KZ» в 2022 году, по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневого цвета, твёрдой консистенции. Вскрыт повсеместно с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м.

Слой подлежит рекультивации..

ИГЭ №2 – суглинки лёгкие песчанистые коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с включением мелкого гравия до 5-7 %. Вскрыты с глубины 0,2 м до 0,6-1,0 м. Мощность слоя 0,4-0,8 м.

ИГЭ №3 – супеси песчанистые коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с прослоями суглинков, мощностью до 10-15 см, с прослоями песков средней крупности и гравелистых, мощностью до 3-5 см, с включением мелкого гравия до 5-10 %. Вскрыты с глубины 0,2-1,0 м до 2,5-4,6 м. Мощность слоя 1,5-3,9 м.

ИГЭ №4 – пески средней крупности коричневого цвета, маловлажные, средней плотности, кварцевополевошпатовые, с включением мелкого гравия до 5-7 %, к концу интервала с прослоями глин и суглинков, мощностью до 10-20 см. Вскрыты скважинами №№ 1, 2, 6 с глубины 2,5-3,2 м до 4,0-4,6 м. Мощность слоя 1,2-1,8 м.

ИГЭ №5 – пески гравелистые, коричневого цвета, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые, с включением мелкогогравия до 15-20 %, с прослоями галечниковых грунтов, мощностью до 10-15 см. Вскрыты скважиной № 1 с глубины 4,4 м до 6,6 м. Мощность слоя 2,2 м.

ИГЭ №6 – пески средней крупности, тёмно-коричневого цвета, средней плотности, кварцевополевошпатовые, маловлажные, с включением мелкого гравия до 5-7 %. Вскрыты скважиной № 1 с глубины 6,6 м до 8,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,4 м.

ИГЭ №7 – галечниковые грунты серого цвета, маловлажные, с песчаным заполнителем. Обломки грубоокатанные, осадочных и метаморфических пород, к концу интервала с прослоями глин, мощностью до 20-25 см. Вскрыты скважинами №№ 4-6 с глубины 3,6-4,6 м до 5,5-8,0 м. Мощность слоя 1,5-4,4 м.

ИГЭ № 8 – гравийные грунты серого цвета, маловлажные, с песчаным заполнителем, с прослоями суглинков и глин, мощностью до 30-40 см. Обломки грубоокатанные, осадочных и метаморфических пород. Вскрыты скважинами №№ 2, 3, 6 с глубины 3,4-5,5 м до 8,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,5-4,6 м.

Основанием фундаментов служат суглинки лёгкие песчанистые коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с включением мелкого гравия до 5-7 %: плотность грунта ρ^{II}=1,7 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}=20°; удельное сцепление грунта c^{II}=15 кПа; модуль деформации Е = 8,4 МПа, расчетное сопротивление R_o=350 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетону марки по водонепроницаемости W4 согласно СП РК 2.01-101-2013 доглубины 2,0 м составляет: по содержанию сульфатов (80-130 м г/кг) грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85, к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266; по содержанию хлоридов (50-62 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные; степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию хлоридов (50-62 мг/кг) для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-85 неагрессивные.

Грунтовые воды в период изысканий (09.05.2022 года) до глубины 8,0 м выработками не вскрыты.

6.2. Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено 6 стадий строительства:

Стадия 1: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 2: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 2 очередь. Блоки В, Г, Д в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 3: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 3 очередь. Блоки Е, Ж в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 4: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 4 очередь. Блоки З, И, К в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 5: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 5 очередь. Блоки Л, М в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 6: Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 6 очередь. Блоки Н, О в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Данным проектом рассматривается первая стадия строительства.

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Размещение проектируемых зданий по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок проектируемого объекта расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «Транспортно-комплексная Компания «ЗапКазТрансСервис» в 2022 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

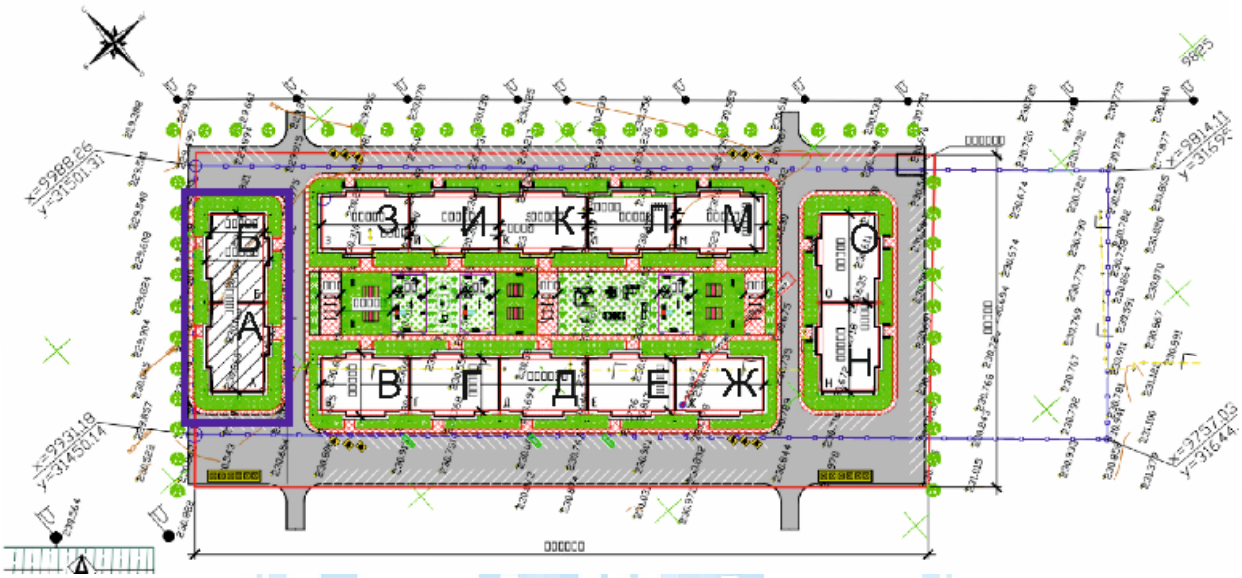

Рис.1 – Ситуационная схема генплана

Условные обозначения:

Трехэтажный жилой дом. Блоки А, Б (первая очередь строительства).

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа.

Первой очередью строительства предусмотрено строительство блок-секций А и Б.

Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий на 25 м. Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 230,75 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	18,1063
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	5698,0
3	Первая очередь строительства	$м^2$	813,58

8.2.2. Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Первой очередью предусмотрено строительство сблокированного трехэтажного жилого дома с техэтажом, прямоугольной формы, состоящего из двух рядовых блок-секций «А», «Б».

Жилой дом трехэтажный, с подвалом и чердаком, прямоугольной формы, размерами в осях 24,6х14,4 м, с высотой здания от планировочной отметки земли до верха перекрытия третьего этажа 9,16 м.

Высота подвала 2,18 м, высота помещений 1,8 м, высота 1-3 этажей 2,7 м, высота помещений первого-третьего этажей 2,5 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 230,75 м.

Жилой дом с полным инженерным обеспечением. В качестве вертикальных коммуникаций и связи между этажами в каждом подъезде предусмотрено нормативное размещение лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением, через оконные проемы в наружных стенах.

По классификации жилых зданий жилой дом относиться к IV классу (СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями на 28.09.2022 года, таблица 1)).

В жилом доме выход из квартир осуществляются в общий коридор, выходящий на лестничную клетку, которая имеет непосредственный выход наружу. Для создания полноценной гигиенической среды в помещениях обеспечен необходимый уровень освещения и инсоляции. Соблюдена требуемая ориентация окон основных жилых помещений в данном климатическом районе.

В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.) «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» в подъездах с отметки – 0,8 до отметки 0.000 предусмотрена установка грузовых подъемников ВПМ 01 грузоподъемностью 225 кг, с высотой подъема 1,3 м.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными комнатами, с санузлами, ванными комнатами и лоджиями. Планировочные решения соответствуют нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- из подвала – через самостоятельный выход наружу по лестнице;
- с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу.

Пространство технического этажа выполнено в виде единого объема в пределах секции. Смежные секции технического этажа разделяются стенами.

В подвале размещены технические помещения.

С 1 по 3 этажи жилого дома (Блок секции А и Б) расположено 24 квартиры, из них: однокомнатных – 2шт., двухкомнатных – 16 шт., трехкомнатных – 6 шт.

Кровля – плоская вентилируемая. Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается внутренний организованный.

Окна и двери балконные – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные тамбурные и входные в квартиры – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Наружная отделка

Стены и ограждение лоджий – облицовка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 с расшивкой швов.

Цоколь и боковые поверхности крыльца – облицовочная плитка под натуральный камень ГОСТ 9480-89 на высоту 1050 мм от уровня земли.

Площадка крыльца, ступени – бетонные. Площадки крылец, ступени и марши пандуса выложены антискользящими керамогранитными плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка.

Потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска водоэмульсионными составами.

Стены – улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска ВА, в санузлах и кухнях облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на высоту 1,8 м.

Полы в жилых комнатах – линолеум ГОСТ 18108-80; в санузлах – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; площадки лестничных маршей, коридоры, тамбуры – бетонные с покрытием из керамической плитки с нескользящим покрытием по ГОСТ 6787-2001, в подвале – бетонные.

Основные технико-экономические показатели жилого дома

Таблица №2

Позиция	Тип квартиры	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Количество 1-3 этажи	Жилая площадь квартир по зданию, м^2	Общая площадь квартир по зданию, м^2
1	2	3	4	5	6	7
Блок А	1	15,32	42,47	1	15,32	42,47
	2а	31,1	58,57	3	93,3	175,71
	2б	32,85	69,66	3	98,55	208,98
	2в	34,12	63,49	2	68,24	126,98
	3	53,29	82,89	3	159,87	248,67
Блок Б	1	15,32	42,47	1	15,32	42,47
	2а	31,1	58,57	3	93,3	175,71
	2б	32,85	69,66	3	98,55	208,98
	2в	34,12	63,49	2	68,24	126,98
	3	53,29	82,89	3	159,87	248,67
	Однокомнатные			2	30,64	84,94
	Двухкомнатные			16	520,18	1023,34
	Трехкомнатные			6	319,74	497,34
	Итого по зданию:			24	870,56	1605,62

Основные технические показатели жилого дома

Таблица№3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	шт. шт. шт. шт.	24 2 16 6
3	Площадь застройки	м²	814,0
4	Общая площадь квартир	м²	1605,62
5	Жилая площадь квартир	м²	870,56

6	Площадь жилого здания, в том числе:	м²	2308,66
	- ниже отм 0.000	м²	621,2
7	Строительный объем	м³	10223,0
	в том числе ниже отм. 0.000	м³	1546,0

8.2.3. Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные», НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Класс здания – II.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости и горизонтальных дисков перекрытий. Шаг несущих колонн в продольном направлении – 3,0-7,2 м; в поперечном направлениях – 2,0 м- 6,3 м.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0.

Фундаменты – монолитные, железобетонные, столбчатые, отдельно стоящие под колонны из бетона класса В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 26633-2015, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12, 10, 8 AIII (А400).

Фундаментные балки прямоугольного сечения из монолитного железобетона класса В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными каркасами с продольными стержнями диаметром 12, 6 мм AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены подвала, диафрагмы жесткости толщиной 200 мм из монолитного железобетона класса В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными каркасами с продольными стержнями диаметром 12, 6мм AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка толщиной 50 мм из бетона класса 7,5 мм, по щебеночному основанию толщиной 150 мм, из щебня фракцией 20/40 ГОСТ 8267-93*, втрамбованной в грунт.

Обратная засыпка котлована производится слоями песчаным грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м³.

Гидроизоляция – горизонтальная из 2-х слоев рубероида РПЭ-300, ГОСТ 10923-93, вертикальная – обмазка горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Основанием фундаментов служат суглинки лёгкие песчанистые коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с включением мелкого гравия до 5-7 %: плотность грунта ρ^{II}=1,7 г/см³; угол внутреннего трения φ^{II}=20°; удельное сцепление грунта c^{II}=15 кПа; модуль деформации E = 8,4 МПа, расчетное сопротивление R_o=350 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетону марки по водонепроницаемости W4, согласно СП РК 2.01-101-2013 до глубины 2,0 м составляет: по содержанию сульфатов (80-130 м г/кг) грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85, к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266; по содержанию хлоридов (50-62 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные; степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию хлоридов (50-62 мг/кг) для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-85 неагрессивные.

Грунтовые воды в период изысканий (09.05.2022 года) до глубины 8,0 м выработками не вскрыты.

Колонны – монолитные, железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона класса В25, W6, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12, 10, 8 AIII (А400).

Балки перекрытий прямоугольного сечения из монолитного железобетона класса В25, W6, F100 по ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными каркасами с продольными стержнями диаметром 20, 0 мм AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытий и покрытий монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 16, 12, 10, 8 мм AIII (А400).

Стены наружные – трехслойные, толщиной 630 мм. Внутренний слой из газоблоков Гбп 600х400х250/D500/В2,5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 400 мм на минеральном кладочном клее. Утеплитель – плиты минераловатные ПП-70(НГ)-1000.400.70, ГОСТ 9573-2012, толщиной 110 мм.

Облицовка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-л-по 250х120х65/1,4НФ/200/2,0/50, ГОСТ 530-2012, на растворе марки М75.

Внутренние стены выполнены из газоблоков Гбп 600х400х250/D500/В2,5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 400 мм на минеральном кладочном клее.

Вентиляционные каналы – из керамического кирпича марки КР-р-по/1,4НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки толщиной 90 мм выполнены из кирпича строительного цементного СКЦ-2 (390х90х188 мм), на растворе марки М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля плоская вентилируемая с внутренним водостоком. Покрытие – битумно-полимерный «Новопласт К» ТУ5774-001-58590414-2002 (ЭКП-5.0) с крупнозернистой посыпкой – 1 слой, «Новопласт П» ТУ 5774-001-58590414-2002 (ЭПП-4.0) – 1 слой, выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100 (армированная сеткой Ø 4 BpI ГОСТ 6727-80 с шагом 150 мм) толщиной 30 мм. Утеплитель из керамзитового гравия Y=600 кг/м³ с разуклонкой толщиной 50-150 мм, жесткие минераловатные негорючие плиты ППЖ-200 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм. Пароизоляция – из слоя рубероида по ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005. Все металлические элементы креплений, подвергнуты антикоррозийной защите, в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые металлические конструкции в целях обеспечения пожарной безопасности оштукатурить по сетке рабица.

Межэтажные площадки монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 16, 12, 10, 8 мм AIII (А400). Ограждение лестниц и площадок из металлического круга диаметром 14 мм ГОСТ 2590-2006, проката листового 40х4 ГОСТ19903-2015, поручни деревянные.

Отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм уложенного по щебеночной подготовке толщиной 300 мм, пропитанной битумом, по уплотненному грунту, с уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка толщиной 50 мм из бетона класса 7,5 мм, по щебеночному основанию толщиной 150 мм, из щебня фракцией 20/40 ГОСТ 8267-93*, втрамбованной в грунт.

Обратная засыпка котлована производится слоями песчаным грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3.

Отмостка, запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

8.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основе архитектурно-строительных чертежей и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9ºС, для вентиляции минус 29,9ºС, продолжительность отопительного периода 203 дня.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами плюс 70-50°С.

Расчетный расход тепла на жилой дом = 55 762 ккал/час.

Теплоснабжение здания жилого дома предусмотрено поквартирное, от настенных газовых двухконтурных котлов «ATRON 24», мощностью 24 КВт, установленных в лоджиях квартир.

Схема системы отопления квартир двухтрубная и двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с разводкой трубопроводов в конструкции пола. Горячее водоснабжение от котла, полотенце сушители присоединены к системе отопления квартир.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты из армированных полимерных труб ГОСТ 32415-2013 диаметрами 25х4,2 мм, 32х5,4 мм.

В местах прохода труб через стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха, в соответствии с требованиями СП

РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные».

Естественная вентиляция жилого дома предусмотрена через вентканалы кухонь и санузлов, так же за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными коробами с установкой на крыше зонтов.

Зонты вывести выше кровли не менее 0.5 м и не более 1.5 м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

В помещении кухни предусмотрено окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратного воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери предусмотрен зазор не менее 0,02 м^3. В квартирах двери кухонь предусмотрено открывать наружу.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха для процесса сжигания топлива в топке котла осуществляется принудительно за счет встроенного внутрь турбо камеры вентилятора, через специальную систему отвода продуктов сгорания.

Дымоотвод монтируется в стене бесшовными трубами из коррозийно-стойкой стали Ø200х4,0мм ГОСТ 9941-81, герметично, в отдельной шахте от вентиляционного канала. Подача воздуха для горения осуществляется через воздухозаборную трубу с улицы. Котел имеет закрытую камеру сгорания.

В местах прохода труб через перекрытия, стены – установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. В санузлах вентиляция предусмотрена за счёт вентиляционных каналов.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, ТУ № 03-АкГХ-2022-0001 от 15.11.2022 года на газоснабжение объекта, выданных АО «КазТрансГазАймак», и в соответствии с МСН 4.03-01-2003, «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» и «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах».

Источником газоснабжения являются городские сети газоснабжения, точка подключения подземный газопровод высокого давления.

Наружный газопровод выполняется отдельным проектом.

Общий расход газа на 24-х квартирный жилой дом – 100,32 м^3/час, с учетом коэффициента одновременности 63,10 м^3/час.

Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки, через лоджии, непосредственно в кухни квартир второго этажа, с последующей разводкой стояками по этажам.

Кухни жилого дома оборудуются 4-х горелочными газовыми плитами – 24 шт, с расходом газа 1,26 м^3 на одну плиту, на лоджиях устанавливаются настенные газовые двухконтурные котлы «ATRON 24», мощностью 24 КВс расходом газа 2,92 м^3 на один котел.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных электросварных труб ø20х2,5 мм, ø15х2,5мм по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывается в футляре с выводом его концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Для учета расхода газа в кухнях квартир предусмотрена установка газового счетчика G-4,0. В помещениях для автоматического отключения в случае его утечки и наличия в помещении углекислого газа проектом предусмотрена установка электромагнитного клапана КЗГЭМ-БМ перед счетчиком с сигнализатором загазованности с датчиками СЗ-1 (на природный газ).

В помещении кухни предусмотрено окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратного воздухообмена в час. Для притока воздуха в нижней части двери предусмотрен зазор не менее 0,03 м^3. В квартирах двери кухонь предусмотрено открывать наружу.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, ТУ № 371 от 21.09.2022 года на подключение к сетям водопровода и канализации, выданным АО «Aqtobe su-energy group», и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Гарантированный напор в сети

Напор в точке подключения В1 – 20 м. рт.ст.

Необходимый напор в точке подключения – 26 м. рт.ст.

Расчетный расход воды составляет: 13,0 м^3/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Для повышения давления в сети водопровода, предусмотрена установка насосной станции повышения давления AKVA E 2 CM 15-1 Q=13м^3/ч, H=8м, N=1,2 кВт

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется расходомером холодной воды «ПК Прибор» диаметром 32 мм, устанавливаемым в тех помещении здания. Поквартирный учет водопотребления предусмотрен счетчиками ВСКМ-15 мм.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию и к газовым котлам.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки выполнены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 40х3,2 мм, 32х3,0 мм, 25х2,8 мм, сети прокладываются скрыто под потолком подвала, стояки скрыто в нишах стен. Все пластиковые трубы, проходящие в подвале, зашиты в короба из несгораемого материала – огнестойкого гипсокартона.

Разводка поквартирная выполняется открыто в санузлах, из полипропиленовых труб диаметрами 25х4,2 мм ГОСТ 32415-2013.

На ответвлениях от стояков в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды диаметром 15 мм.

Прокладку трубопроводов предусматривают с уклоном 0.002 в сторону выпуска. В нижней части трубопровода предусмотрен дренажный кран Ø25 мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Горячее водоснабжение.

Расчетный расход воды составляет: 9,8 м^3/сут.

Система предназначена для подводки горячей воды к сантехприборам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых двухконтурных котлов «ATRON 24», расположенных индивидуально в каждой квартире.

Сеть горячего водопровода монтируются из полипропиленовых армированных труб диаметрами 20х3,4 мм ГОСТ 32415-2013.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются открыто над полом, стояками поднимаются к санитарным приборам. На сети предусмотрена отключающая арматура для отключения ответвлений.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации.

Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в дворовую канализационную сеть с последующим поступлением в городские сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89 с уклоном в сторону стояков. Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется по внутренним водостокам.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть канализации на зимний период года. На кровле предусматриваются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 110х3,4 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных диаметром 32 мм (перепуск).

Стальные трубопроводы в целях антикоррозийной защиты покрываются эмалью за 2 раза и изолируются по серии 7.903-9, выпуск 1.

Все стояки, проходящие внутри помещений заключить в короба из влагостойкого гипсокартона.

Электротехнические решения

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, ТУ №07-08/ЖКХ-256 от 10.10 2022 года на электроснабжение жилого комплекса, выданным ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

В качестве вводно-распределительного устройства (учетного) принят шкаф ВРУ 1-28-63УХЛ4, который предусмотрен в электрощитовой жилого дома.

Прибор учета электроэнергии «Меркурий 230 ART-02» предусмотрен в комплекте ВРУ 1-28-63УХЛ4.

От распределительного устройства ВРУ 1-28-63УХЛ4 отходят магистральные сети:

- к этажным щиткам ЩЭ-4-1 36 УХЛ3;
- к щиту общедомовых потребителей.

Магистральные сети выполнены кабелем марки ВВГнг ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) *ГОСТ* 18599-2001 открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) *ГОСТ* 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требованиям ПУЭ РК.

Основные показатели:

- категория электроснабжение III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 42,10 кВт;
- расчетный ток 65,53 А;
- максимальная потеря напряжения 1,9 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Внутреннее освещение жилого дома

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Этажные щиты ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 ГОСТ Р 51628-2000 установлены на этажных площадках в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными у входа в подвалы.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГнг ГОСТ 16442-80, скрыто под штукатуркой стен.

Высота установки розеток на кухнях квартир 0,8 м, в остальных помещениях – 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных предусмотрена установка светильника типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн соединены с PE проводником от этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовой предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требованиям ПУЭ.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Заземляющее устройство для ВРУ выполнены с вертикальными электродами, выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 5м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Домофонная связь

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирования.

Домофонная сеть жилого дома предусмотрена от процессора с блоком питания Цифрал БП-2, который установлен в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 первого этажа.

К процессору подключены 2 блока питания. На первом и третьем этаже установлены однофазные автоматические выключатели ИЭК-10.

Прокладка кабеля:

- внутреннюю распределительную домофонную сеть по дому, а также от электрического замка выполнить кабелем КСВП 2х0,75 мм² ГОСТ 5960-72;
- от вызывной панели к процессору выполнить кабелем UTP 5е 4х2х0,5 мм²;
- от кнопки выхода до процессора кабелем ШВВП ГОСТ 7399-97.

Внутренняя сеть выполнена от контроллеров установленных в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ-Т1-02-С.

В квартирах установлены переговорные квартирные трубки типа LM-UKT2. На входную подъездную дверь установлен доводчик.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно статье 12 п. 2 Экологического кодекса РК. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. Согласно Экологическому кодексу объект относится к 4 категории.Государственная экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области.

Участок расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

На проектируемой территории расположен жилой комплекс (трехэтажные жилые дома).

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Объемно-планировочное решение разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора прораба, помещение для обогрева, гардеробные, умывальные, диспетчерская, пункт питания, туалет на 2 очка.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект проекту «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚРДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.6. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5-месяца.

Начало строительства запланировано на декабрь 2022 года, согласно письму заказчика №18 от 02.12.2022 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, на основании письма заказчика №18 от 02.12.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общая часть

1. В задании на проектирование прописали класс комфортности жилого дома.
2. Предоставили технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Предоставили материалы топографической съёмки по объекту.
4. Добавили паспорт проекта.
5. Добавили энергетический паспорт.
6. Добавили расчет конструкций.

Электротехнические решения

Раздел ЭС-10кВ и 0,4кВ

7. Представили раздел, согласно тех. условиям и заданию на проектирование.

Раздел ЭН

8. Добавлен раздел, согласно СП РК 2.04-104-2012.

Раздел ЭОМ

9. Лист №1. 4-1-2022-ЭОМ. Таблица «Основные показатели» привели в соответствие с проектом.
10. Лист №4-7. 4-1-2022-ЭОМ. Добавлены номера групп от ЩЭ до ЩК (4шт), согласно л.21,22.
11. Лист №8-15. 4-1-2022-ЭОМ. Добавлены номера групп от ЩК, согласно л.20.
12. Лист №12-15. 4-1-2022-ЭОМ. Добавлены розеточные сети для газовых котлов, согласно разделам, раздел ОВ и ГСВ.
13. Откорректирована спецификация и ОПЗ.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Общая пояснительная записка.

14. Добавили технико-экономические показатели.
15. После внесения изменений в проект, общую пояснительную записку привели в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и

в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Площадь участка	га	18,1063	18,1063	-
2	Этажность	этаж	3	3	-
3	Площадь застройки, в том числе: первая очередь строительства	$м^2$ $м^2$	5698,0 814,0	5698,0 814,0	-
4	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	квартира квартира квартира квартира	24 2 16 6	24 2 16 6	- - - -
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1605,62	1605,62	-
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	870,56	870,56	-
7	Площадь жилого здания, в том числе: ниже отм.0.000:	$м^2$ $м^2$	2308,66 621,2	2308,66 621,2	- -
8	Строительный объем	$м^3$	10223,0	10223,0	-
	В том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	1546,0	1546,0	-
9	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

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

Таблица №5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Балмагамбетов Х.К	Специальные разделы	KZ34VJE00037997	соответствует
2	Инженерно-геологические изыскания	Балмагамбетов Х.К	Специальные разделы	KZ34VJE00037997	соответствует
3	Архитектурные решения	Носенко К.В	архитектура	KZ47VJE00071907	соответствует
4	Конструктивные решения	Носенко К.В	архитектура	KZ47VJE00071907	соответствует
5	Отопление и вентиляция	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
7	Электроснабжение	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует

8	Газоснабжение	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
9	Наружные сети	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
10	Сметная документация	Сербова Татьяна Викторовна	Сметная часть	KZ12VJE00074477	соответствует
11	Проект организации строительства	Астафурова Елена Викторовна	технологическая часть	KZ34VJE00071559	соответствует
12	Генеральный план	Балмагамбетов Х.К	Специальные разделы	KZ34VJE00037997	соответствует
13	Общая пояснительная записка и приложения	Астафурова Елена Викторовна	технологическая часть	KZ34VJE00071559	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 14-подъездного трехэтажного жилого дома. 1 очередь. Блоки А, Б» (без благоустройства, наружных сетей и сметной документации) в жилом массиве Кызылжар, участок 1004, район Алматы, город Актобе, Актюбинской области, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 18,1063 га;
- этажность - 3 этажа;
- площадь застройки, в том числе: - 5698,0 м^2;
  первая очередь строительства - 814,0 м^2;
- количество квартир, в том числе: - 24 квартиры;
  1 комнатных - 2 квартиры;
  2 комнатных - 16 квартир;
  3 комнатных - 6 квартир;
- общая площадь квартир - 1605,62 м^2;
- жилая площадь квартир - 870,56м^2;
- площадь жилого здания, в том числе: - 2308,66 м^2;
  ниже отм. 0.000 - 621,2м^2;
- строительный объем, в том числе: - 10223,0м^3;
  ниже отм. 0.000 - 1546,0 м^3;
- продолжительность строительства - 9 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «Стройстандарт 222», в соответствии с условиями договора № EXCENT- 0040-01 от 05.12.2022 года.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8.5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Қызылжар-2 т/м №1004 учаске мекенжайы бойынша «14-

кіреберісті үш қабатты тұрғын үйдің құрылысы. 1-кезек. А, Б блоктары» (абаттандырусыз, сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы	- 18,1063 га;
- қабаттылық	- 3 қабат
- құрылыс алаңы, оның ішінде:	- 5698,0 м^2;
құрылыстың бірінші кезеңі	- 814,0 м^2;
- пәтерлер саны, оның ішінде:	- 24 пәтер;
1 бөлмелі	- 2 пәтер;
2 бөлмелі	- 16 пәтер;
3 бөлмелі	- 6 пәтер;
- пәтерлердің жалпы алаңы	- 1605,62 м^2;
- пәтерлердің тұрғын алаңы	- 870,56 м^2;
- тұрғын ғимараттың алаңы, оның ішінде:	- 2308,66 м^2;
0.000 белгісінен төмен	- 621,2 м^2;
- құрылыс көлемі, оның ішінде:	- 10223,0 м^3;
0.000 белгісінен төмен	- 1546,0 м^3;
- құрылыс ұзақтығы	- 9 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 05.12.2022 жылғы № EXCENT- 0040-01 шартының талаптарына сәйкес «Стройстандарт 222» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік берген жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3. Бекітуге ұсынылған және жұмыс өндірісіне берілген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін сараптама берілген күннен бастап күнтізбелік 15 күннен кешіктірілмей белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылуға тиіс.

8.5. Құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Корнилова А.И. (Директор)

Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)

Носенко К.В. (Эксперт)

Сербова Т.В. (Эксперт)

ТОО «ExpertCentr»