«"Ақтөбе қ., Астана ауд., Батыс-2 ш / а, №356Б уч. мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерсіз 5 қабатты 3 кіреберіс тұрғын үйдің құрылысы" түзету»
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2023 ж. № PS-0008/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "NUR TAU AKTOBE"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ARDAK Building" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ақтөбе қ., Астана ауд., Батыс-2 ш / а, №356Б уч. мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерсіз 5 қабатты 3 кіреберіс тұрғын үйдің құрылысы" түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Prime Saraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PS-0008/23 от 04.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Корректировка "Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: г.Актобе, р-н Астана, мкр Батыс-2, уч №356Б"»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "NUR TAU AKTOBE"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ARDAK Building"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка "Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: г.Актобе, р-н Астана, мкр Батыс-2, уч №356Б"» выдано ТОО «Prime Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Ақтөбе қ., Астана ауд., Батыс-2 ш / а, №356Б уч. мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерсіз 5 қабатты 3 кіреберіс тұрғын үйдің құрылысы" түзету, Корректировка "Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: г.Актобе, р-н Астана, мкр Батыс-2, уч №356Б"

Дополнительные сведения: PS-0003-01, 24.02.2023, заявления 15.02.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "NUR TAU AKTOBE"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ARDAK Building"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PS-03/00003 от 15.02.2023

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13.12.2022 года;

-акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 02-036-146-7944, площадью 0,5317 га, с целевым для размещении и обслуживание многоэтажного жилого дома;

-постановление акима города Актобе №4583 от 25.08.2021г.;

-архитектурно-планировочное задание за №KZ71VUA00855311 от 17.03.2023г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Азимут 71», ГСЛ №19018814 от 12.09.2019 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Батыс Инжиниринг», ГСЛ №000123 от 12.08.2005 года, Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-письмо №№21/2 от 31.12.2022 года, о начале строительства в II квартале 2023 года, выданное заказчиком;

Технические условия.

- технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации №46 от 17.02.2022г. выданное АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP»;

-технические условия №2 от 13.12.2021г. на временный отпуск электрической сети;

-технические условия АО «КазТрансГаз-Аймак» от 06.05.2022г. №03-гор-20222-00000656 на подключение к газораспределительным сетям.

5.1.Согласования заинтересованных организаций:
эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ24VUA00882347 от 24.04.2023.
Рабочий проект согласован руководителем ТОО «NUR TAU AKTOBE»

5.2.Перечень документации, представленной на экспертизу:
паспорт проекта. Том I;
проект организации строительства. Том 4;
общая пояснительная записка. Том 2;
Эскизный проект.
Альбом-0.Генеральный план
Альбом-1. Архитектурные решения
Альбом-1.1.Конструктивные решения
Альбом-2. Водопровод и канализация
Альбом-3. Отопление и вентиляция
Альбом-4. Внутреннее электроосвещение и силовое оборудование
Альбом-5. Внутреннее газоснабжение
Альбом-6. Система связи
Альбом-8.Водопровод и канализация
Альбом-9. Система видеонаблюдения
- расчет несущих конструкции;
- теплотехнический расчет;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Участок строительства расположен в микрорайоне Батыс-2, участок 356 А, район Астана, 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 -1,8 м;
-сейсмичность участка строительства -5 баллов.
Инженерно-геологические условия площадки строительства:

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

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

ИГЭ №2 – глины от лёгких песчанистых до тяжёлых, светло-коричневого цвета, оттвёрдой до полутвёрдой консистенции, комковатой структуры известковистые, спрослоями супесей, песков крупных и средней мощностью до 3-5 см, с включениеммелкого гравия до 5-7 %. Вскрыты с глубины 0,2 м до 2,6-5,0 м. Мощность слоя 2,4-4,8 м.

ИГЭ №3 – пески средней крупности, оранжевато-коричневого цвета, среднейплотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые, с включением мелкого

гравия до 5-10 %, с прослоями песчаников серых, слабопрочных, трещиноватых, мощностью 3-10 см.

Вскрыты с глубины 2,6-5,0 м до 4,8-6,5 м. Мощность слоя 0,5-2,2 м.

ИГЭ №4 – пески крупные и гравелистые, серовато-коричневого цвета,

кварцевополевошпатовые, средней плотности, маловлажные, с включением гальки,размером 10-25 мм до 15-20 %, в интервале 6,2-7,2 м прослойки сцементированныхпесчаников светло-серого цвета, слабопрочных, трещиноватых, мощностью до 5-10 см.Вскрыты скважинами №№ 2,3 с глубины 4,8-5,5 м до 7,6-8,6 м. Мощность слоя 2,1-3,8 м.

ИГЭ №5 – глины от лёгких пылеватых до тяжёлых зеленовато-серого цвета,

полутвёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с прослоями песчаников серых, слабопрочных, трещиноватых, мощностью до 3-5 см. Вскрыты скважинами №№ 1,2 с глубины 6,5-8,6 м до 8,8-10,0 м. Мощность слоя 1,4-2,3 м.

Основанием фундаментов служат глины от лёгких песчанистых до тяжёлых, светло-коричневого цвета, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, комковатой структурыизвестковистые, с прослоями супесей, песков крупных и средней мощностью до 3-5 см, свключением мелкого гравия до 5-7 %, с физико- механическими характеристиками:

·плотность грунта γII=1,86 г/см3; угол внутреннего трения φII= 18°; удельное сцепление

грунта CII=40 кПа; модуль деформации E = 9,8 МПа; расчетное сопротивление грунта R0 =373 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевымоболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты слабо засоленные.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов, грунты от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4-W6) на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,0-3,0 м от дневной поверхности.

6.2. Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство 3-х подъездного 5 этажного жилого дома без наружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, мкр. Батыс-2, уч. №356А» разработан на основании:

· задания на проектирование заказчика

· топографической съемки, выполненный ТОО “Азимут 71" в 2022 г году

В соответствии с требованиями нормативных документов: СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов"; СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Участок представляет собой территорию площадью 0,8200 га. Участок пятиугольной неправильной формы, размеры сторон участка даны на разбивочном плане, лист ГП-3.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 245,50 .

Район строительства относится к III В климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

1. Расчетная температура наружного воздуха -29º С

2. По весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85 карта 1) - III зона.

3. Нормативное значение веса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* табл.4) - 100 кгс/м2 (1,0 кПа).

4. По давлению ветра - III зона. Нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м2 (0,38кПа).

5. Зона влажности 3 - сухая.

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно СП РК 2.04-01-2017 по пункту Актобе.

Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха.

Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих

ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики.

Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или

погоду с незначительной облачностью.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Актюбинского Приуралья.

Рельеф участка изысканий с уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в

пределах 242,00 - 247,08 м.

На отведенной территории, проектом предусмотрены:

1. Жилой дом №2
2. Парковка
3. Игровая площадка для детей
4. Площадка отдыха взрослого населения
5. Площадка воркаут
6. Площадка ТБО в кол-ве 2 штук

Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом. Парковка и дорожки выполнены из брусчатки. По благоустройству участка предусмотрено озеленение посадочными материалами местных пород.

Размещение проектируемого объекта на площадке принято с учетом требований инсоляции, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований.

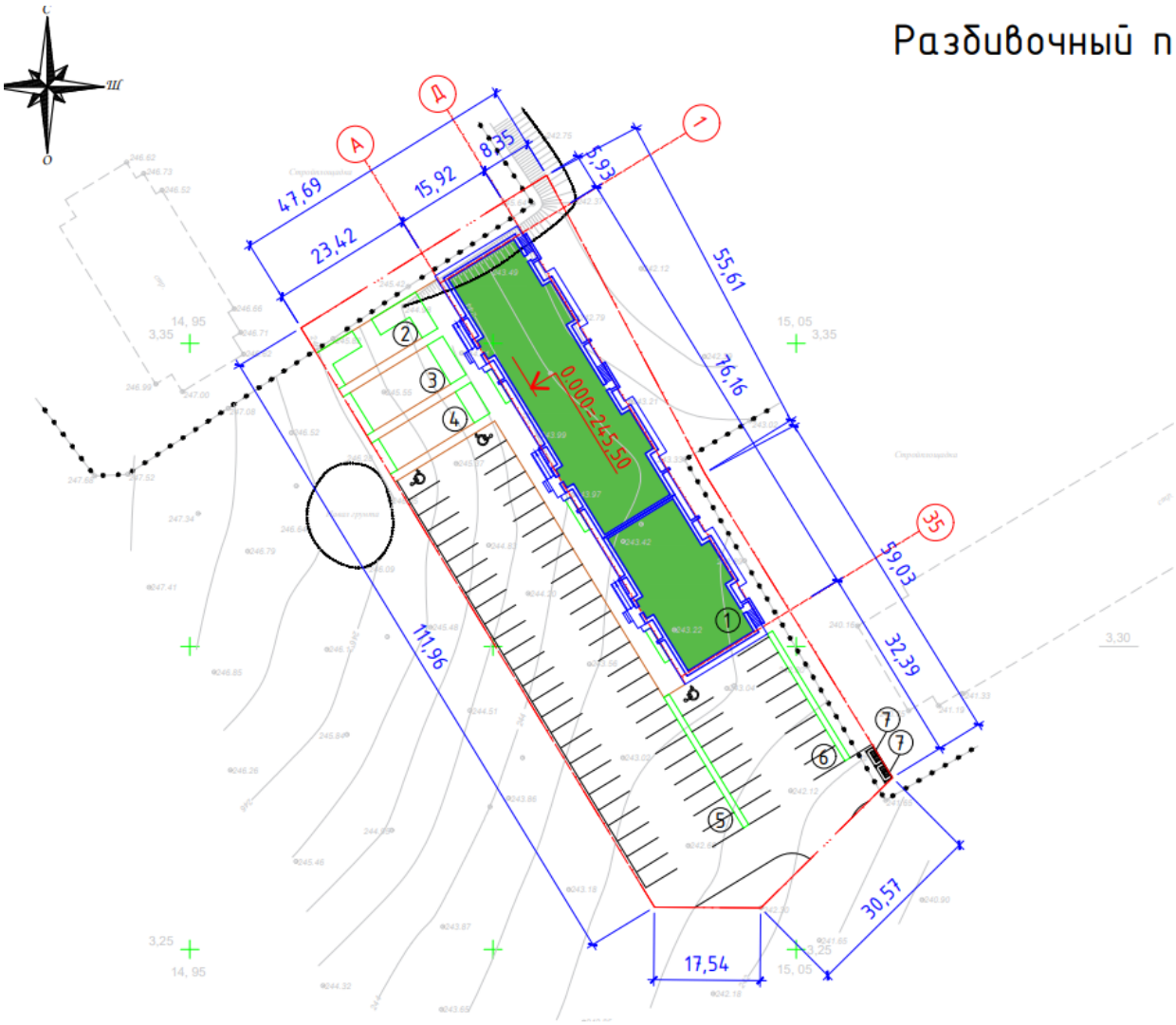

Рис.1 Генеральный план

Расчет парковочных мест:
Класс жилья - III
60 квартир- 60 шт.х1.0 =60 м/м;
Итого для жильцов 60 м/м.
Общее кол-во жильцов - 170 человек
Гостевая парковка - (170 человек х 40) /1000 =6 м/м
Итого парковок = 69 м/м.
Парковка для МГН - (51-75 м/м - 3 м/м МНГ) = 3 м/м

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка по Гос.акту	га	0,5317
2.	Площадь застройки	м²	1129,3
3.	Площадь дорожных покрытий и тротуаров	м²	3610,0
4.	Площадь озеленения	м²	190,0

6.3. Архитектурные решения

Рабочие чертежи марки АР Корректировка «Строительство 3-х подъездного 5 этажного жилого дома без наружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, мкр. Батыс-2, уч. №356А» разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012-Здания жилые многоквартирные.

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

Проектируемое здание имеет следующие основные характеристики: Уровень ответственности- II (технически не сложный)

Категория по изоляции шума -"Б" Степени огнестойкости здания - II Степени долговечности - II

Классификация жилья-III класс комфортности. Класс конструктивной пожарной опасности - СО Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Нормативное значение снегового покрова (III-район) -1,0 кПа Нормативное ветровое давление (III-район) -0,38 кгс/м2

Характеристики здания установлены согласно СП РК 2.02-20-2006 и СП РК 2.02-101-2014.

На первом этаже расположены входная группа и жилые квартиры.

Технические помещения располагаются в цокольном этаже здания.

Входы осуществляются с внутреннего дворового пространства. Высота 1-го - 5-го этажей 3м. от пола до потолка. Высота тех. этажа - 1.8 м.

Высота цокольного этажа - 3,3 м.

В проекте предусмотрено остекление лоджий, места для установки наружных блоков систем кондиционирования предусмотрены в лоджиях.

Вертикальная коммуникация в здании обеспечивается с помощью лестничной клетки типа Л1.

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 245,5 по вертикальной планировке.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: автономное отопление, горячее водоснабжение, централизованный водопровод, канализация, электроосвещение, телефонизация, пожарная сигнализация.

В проекте предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»:

С планировочной отметки земли (тротуара) к входам в здание предусмотрены крыльца, в которых ступени дублируются пандусами с уклоном 5%. Данные крыльца расположены у каждого входа в здание и обеспечивают доступность к подъездам жилой части здания расположенных на 1-ом этаже, на отметке 0.000.

Ширина входных дверей в свету 1,2м, что позволяет инвалидам колясочникам беспрепятственно попасть внутрь здания.

На путях движения в здании отсутствуют пороги.

Лестничные марши – наборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Лестничные площадки - сборные железобетонные. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 В.1 Утеплитель пола - плита на базальтовой основе

р=100кг/м3

Кладку вентиляционных каналов вести из полнотелого керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2015 на цементно-песчаном растворе М100 по ГОСТ 28013-98.

Окна-металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016, металлические, по ГОСТ 31173-2016 противопожарные ГОСТ Р 57327-2016.

Подоконные доски -пластиковые.

Кровля - плоская, местами вентилируемая, с покрытием из наплавляемых рулонных битумно-полимерных материалов "ТЕХНИКОЛЬ".

Разуклонка кровли - керамзитовый гравий.

Технико-экономические показатели на жилой дом Блок А и Б

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Количество этажей	этаж	3
2.	Количество квартир	ед.	60
3.	Площадь застройки	м²	1129,3
4.	Общая площадь здания, том числе:	м²	4513,5
5.	в том числе ниже 0,000	м²	934,0
6.	Общая площадь квартир	М²	4271,5
7.	Жилая площадь квартир	м²	2150,5
8.	Строительный объем выше 0,000	М3	24842,4
9.	Строительный объем ниже 0,000	М3	1693,9

6.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (технический не сложный) по утвержденному приказу МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.3.

Здание жилого дома – состоит из двух зданий (блоки «А» и «Б»), каждый пятиэтажное здание с цокольным и техническим этажами, прямоугольной формы в плане. Принят деформационный шов между блоками толщиной 20 мм. Предусмотрена защита от атмосферных осадков с помощью наполнения шва минвойлоком и кровельной стали с наружной стороны.

Конструктивная схема - несущие продольные стены.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 245,5 на генплане.

Расчет фундаментов здания жилого дома выполнен с использованием программного комплекса.

Основанием для фундаментов служат – глина от легких до тяжелых, светло-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, комковатой структуры извесковистые, с прослоями супеси, песков крупных и средней крупности со следующими физико-механическими характеристиками: ρ= 1,59 г/см3; φ = 27°; с = 75 кПа, Е- 14,8 МПа.

Фундамент здания – монолитная плита на естественном оснований толщиной 500 мм, из бетона на сульфатостойком цементе класса С20/25 и марки W6 по водонепроницаемости и F100 морозостойкости ГОСТ 26633-2015. Верхняя рабочая арматура и нижняя принята класса А400 с ячейкой 200Х200 мм. Дополнительная нижняя арматура диаметром 16 мм А400 с шагом 200 мм.

Стены цокольного этажа предусмотрены из фундаментных сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. В местах пересечения наружных и внутренних блоков предусмотрено армирование сеткой стержнями диаметром 8 мм А240 ячейкой с выпуском не менее ширины блока согласно узлам 19,20 серии 2.110-1 в.1. Монолитные участки (заделка швов) предусмотрено выполнить из бетона С12/15, W4, F50.

По верху фундаментных блоков предусмотрен монолитный пояс. Монолитный пояс-из бетона класса С12/15, толщиной 300 мм шириной 400 мм и 600мм на отметке – минус 0,600 (низ), армированный стержнями диаметром 12 мм А400.

Наружные стены – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F75/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм (тип кладки «В») с утеплением минплитой Исовер Каркас П-34 толщиной 100 мм. Облицовка – пустотелый керамический кирпич типа «Флеш Медиум» и «Имбирь» марки СУЛПу-М150/F75/1,8 по ГОСТ 379-2015. Кладка предусмотрено вести на цементно-песчаном растворе М150 с конструктивным армированием диаметром 6 мм Вр-1 с ячейками 100Х100 мм каждые 5 рядов по вертикали. Сетки должны быть оцинкованные или антикоррозийным покрытием.

Внутренние стены – сплошная кладка из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/75/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М150, с конструктивным армированием сетками диаметром 5 мм Вр1 с ячейками 50/50 мм через каждые 500 мм кладки.

Перегородки – толщиной 120 мм и 250 мм из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50, в санузлах из керамического кирпича марки М100 КР-р-по(КР-л-по)250Х120Х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на растворе М25. Армирование перегородок выполнить арматурными сетками из проволок диаметром 4 мм Вр-1 с ячейкой 50Х50 мм каждые 500 мм по вертикали.

Вентиляционные каналы – из керамического кирпича КР-р-по (КР-л-по)250Х120Х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, на растворе М25.

Перекрытия и покрытия- запроектировано из сборных железобетонных пустотных плит по СТ РК 949-2002. Укладка плит перекрытия на стены выполнена по слою цементно-песчаного раствора М100. Опорные части пустотных панелей заполнены бетоном класса С10/12,5 на глубину их опирания.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016 и стальные по ГОСТ 8509-93.

Тип лестницы - Л1 по металлическим косоурам – швеллер 18 по ГОСТ 8240-97 и из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016.

По периметру здания предусмотрено устроить бетонную отмостку из бетона С8/10 на уплотненном с щебнем грунте с уклоном 3%. Ширина отмостки 1,5м.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СН РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой.

Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция путем обмазки горячим битумом за 2 раза поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

Подземные конструкций приняты на сульфатостойком цементе, согласно ГОСТ 22266-2013.

Под основание фундаментов выполнить подготовку из бетона толщиной 100 мм с уширением 100 в каждую сторону по щебеночным слоям толщиной 200 мм.

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации 60-ти квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, технических условий №46 от 17.02.2022г. выданное АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP».,архитектурно-строительных чертежей, а также в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1. Холодное водоснабжение
2. Горячее водоснабжение.
3. Хозяйственно-бытовая канализация.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водопровода Ф110.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Холодная вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб PN 10 по ГОСТ 32415-2013.

Стояки и подводки к санитарным приборам так же приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ф20х1.9, Ф25х2.3, Ф32х3.0 ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни, сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется по- квартирно счетчиками. Дополнительно на вводе в здание установлен счетчик, учитывающий общий расход воды. С преобразователем расходов воды.

Требуемый напор - 24,50м. Гарантийный напор - 20,00м. Для повышения напора проектом предусмотрена насосная станция из 2 насосов (один рабочий и один резервный). К установке приняты насосы Гидро-Комфорт 2 3D4 40- 160.Трубопроводы приняты в обвязке стальные с внутренними эмалированным покрытием по ГОСТу 10704-91

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к санитарным приборам выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТу 32415—2013 Все трубопроводы (кроме подводок к приборам) подлежат изоляции. В проекте принята изоляция в виде трубок из вспененного каучука K-FLEX ST, толщиной 13мм.

Сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП044.Н00053.

Монтаж, испытания и приемку работ производить согласно с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла, расположенного в подвале здания. Горячая вода подается к санитарным приборам и полотенцесушителям.

Сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых напорных труб по ГОСТу 32415—2013. Трубопроводы проложить открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На сети устанавливается запорная арматура. Все трубопроводы (кроме подводок к приборам) подлежат изоляции. В проекте принята изоляция в виде трубок из вспененного каучука K-FLEX ST, толщиной 13мм. Сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП044.Н00053.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Так же проектом предусмотрены дренажные насосы для отвода аварийных вод системы отопления и аварийных вод насосной хозпитьевого водоснабжения в проектируемую систему хоз.-бытовой канализации.

Монтаж испытания и приемку работ производить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод от жилого дома предусмотрен в существующие городские сети бытовой канализации.

Внутренняя сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Для отвода дождевых стоков с кровли проектом предусмотрена дождевая канализация. Выпуск стоков выполняется в лоток на улице, Воронки приняты с электрообогревом.

Монтаж испытание и приемку работ производить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85.

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 29,9°С при расчетных параметрах "Б".

Источник тепла - автономная котельная. Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-2016 "Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений" и ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования".

Климатологические данные

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период минус 29.9°С;
- наружная температура воздуха в летний период плюс 28,3°С;
- продолжительность отопительного периода 199сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период:

- спальня, гостиная +20°С;
- кухня +18°С;
- санузел +25°С;
- прихожая +18°С;
- лестничная клетка +18°С. В летний период:

-температура не поддерживается.

Отопление

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, поквартирная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы Royal Thermo - "Revolution Bimetall" по ГОСТ 31311-2005 с нижним и боковым подключением; регистры из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Поэтажные трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415- 2013 диаметрами: 16х2,2мм, 20х2,8мм, 25х3,5мм. Магистральные трубопроводы по подвалу, вертикальные стояки до распределительных гребенок и стояки лестничных клеток из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами: 15х2,8мм, 20х2,8мм, 25х3,2мм, 32х3,2мм, 40х3,5мм; по ГОСТ 10704-
91 диаметрами: 57х3,0мм, 76х3,0мм, 89х4,0мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами через приборы отопления, автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы. Магистральные горизонтальные трубопроводы прокладываются под потолком подвала, вертикальные в специальных нишах на этажах. В данных нишах также устанавливаются поэтажные распределительные гребенки, узлы учета тепла, запорная и регулирующая арматура. Подводки к радиаторам проложить в стене.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется встроенными в радиаторы клапанами с термостатическими головками, которые также обеспечивают гидравлическую увязку радиаторов, путем установки предварительной настройки.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет само компенсации.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021.

Магистральные стальные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией из каменной ваты ROCKWOOL 100, толщиной 40мм. Поквартирная разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции K-FLEX ST, толщиной 6мм.

Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических регуляторов перепада давления, настраиваемых запорно- измерительных клапанов и запорных вентилей с плавной предварительной настройкой фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением вытяжки и неорганизованным притоком.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов.

Кирпичные каналы прокладываются в стенах. Присоединению квартир, к общему вертикальному коллектору, предусмотрено через воздушный затвор, высотой не менее 2.0м.

Указания по монтажу

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить согласно СНиП 3.05.01-85 "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.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции, необходимо предусматривать гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать мягким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

Перечень видов работ для Актов освидетельствования скрытых работ:

- Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;
- Грунтовка трубопроводов отопления;
- Покраска трубопроводов отопления;

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование многоэтажного и многоквартирного жилого комплекса разработано в соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК», заданию на проектирование, заданию архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта. Согласно классификации ПУЭ РК, по степени надежности электроснабжения электроприёмники дома относятся:

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительного устройства типа ВРУ.

Согласно классификации ПУЭ РК, по степени надежности электроснабжения электроприёмники дома относятся: к III категории Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ, установленных в помещении электрощитовой. Основными потребителями электроэнергии являются жилые квартиры, насосная установка, АТП, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетные нагрузки на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013* Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в инженерных шахтах (стояки), открыто на скобах по подвалу; кабелем марки ВВГнг сечением 3х6 мм² - от этажных щитов к квартирным щитам. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, тамбура, подвала и чердака осуществляется счетчиком типа МТХ3,установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено в межэтажных коридорах. В этажных щитках размещены двухполюсные автоматические выключатели с номинальным током на 40 А и однофазные счетчики поквартирного учета электроэнергии типа МТХ1.

В квартирах предусмотрена установка модульных квартирных щитков.

В квартирных щитках установлены однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А, и устройства защитного отключения на ток 25 А для защиты групп со штепсельными розетками.

Согласно СП РК 4.04-106-2013* питание общего освещения квартир и

штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовой трубе, в пустотах плит перекрытия.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями. Для освещения лестничных клеток применяются светодиодные светильники с датчиком движения. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту, высота установки 0,8 м от пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети и трубы коммуникаций системы центрального отопления. Внутренний контур заземления выполнен в помещении электрощитовой, насосной и теплового пункта, и включает в себя все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосой сечением 4х25 мм.

Внутренний контур соединен с заземляющим устройством, выполненным из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Сопротивление заземляющих устройств на вводе составляет 4 Ом.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства. Для зануления использованы третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

В проекте выполнена система дополнительного уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванны к РЕ-шине квартирного щита проводом марки ПВ3, проложенного скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола. Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 2,5 м, объединенных.

Силовое электрооборудование (Котельная)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - II категория.

На вводе предусмотрен вводное устройство ВРУ1-17-70УХЛ4 с прибором учета электроэнергии «Меркурий-230ART» и распределительного щитка ЩРН-72, который предусмотрен в помещении оператора.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование котельной и щиток освещения.

В качестве управления приводов насосов предусмотрены щиты в комплекте с оборудованием. Силовые распределительные сети запроектированы кабелями марки ВВГнг ГОСТ 16442-80 проложены открыто на скобах стенам в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола. Кабели при подходе к оборудованию проложены в гофротрубе.

Внутренний контур в здании котельной выполнен стальной полосой 40х4мм

ГОСТ 7566-94.

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.

Основные показатели:

- категория электроснабжения II;
- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность 20,41кВт;
- расчетный ток 33,74 А;
- максимальная потеря напряжения 1,3 %;
- коэффициент мощности 0,93.

Внутреннее освещение (Котельная)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Настоящим проектом предусмотрено устройство следующих видов и систем освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

В щитках размещаются автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения для защиты розеточной сети. В качестве источников света предусмотрены светодиодные светильники.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществлена от выключателей.

Высота установки розеток помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с

назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальными модулями.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, проложенным открыто в гофротрубе.

В котельном зале предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/12 В.

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).

Внутреннее газоснабжение.

Данный проект разработан на основании технических условий № 03-гор-20222-00000656 от 06.05.2022 г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусматривается установка газового оборудования в каждой квартире на кухне.

-Газовая плита ПГ-4 -1,26м³/ч устанавливается в кухне.

для учета газа устанавливается газовый счетчик G-4 в каждой квартире.

На вводе газопровода в жилой дом предусмотреть установку шарового крана ∅20мм.

Внутренний газопровод прокладывается открыто из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых на высоте 2,20м от уровня пола.

При прокладке труб через стены предусмотреть установку футляров из стальных труб.

Газовые стояки монтировать из труб ∅20мм, подводка к газовым счетчикам и газовым котлам ∅20мм, к газовым плитам из водогазопроводных труб ∅15мм.

Перед газовым счетчиком установить газовые краны ∅20мм на высоте 1,50м от уровня пола.

Помещение кухни должно иметь окно с форточкой и вентиляционный канал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,3м3. Двери помещения должны открываться наружу.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить грунтовкой и масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): стальной газопровод низкого давления - 0,005 МПа в течении 5 мин (на прочность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно, Требование по безопасности объектов систем газоснабжения, МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения", и СН РК 3.02–01–2011, СП РК 3.02-101-2012.

Примечание:

Проектом предусмотрена установка устройства клапана САКЗ-20, с сигнализатором загазованности СЗ-1, которое должно устанавливаться на стене вертикальном положений.

Устройство предназначено для контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа.

Системы связи

Телефонизация

Телефонизация 5-ти этажного жилого дома предусматривается от оптического распределительного шкафа (ОРШ), с 2-мя пассивными оптическими сплиттерами 1х32 ШРО-03-SC/APC-128(1х128)-1/32-4, расположенного в электрощитовой на техническом этаже.

На этажах устанавливается ОРК-4 на 4 порта (SC/APC) марки КРЭ-04- SC/APC-4.

Оптические распределительные коробки устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке.

Прокладка кабеля выполнена:

- от ОРШ до ОРК-4 - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 4 волокна марки КС-ОКГ-П-SM-4-G, в подъездных стояках скрыто, по подвалу открыто на скобах, в ПВХ трубах Ф32мм;
- от ОРК-4 до внутриквартирных ниш - одномодовым оптическим кабелем с одним волокном марки FTTH-П-1-SM-FF-657.A скрыто в штробах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах Ф16мм;
- от внутриквартирных ниш до розеток - UTP 4х2х0,51 скрыто в штробах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах Ф16мм.

Телефонные розетки устанавливаются в прихожих и в гостиных.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, не далее 1м от розеток электросети.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществляется посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке устанавливается усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита устанавливаются ответвитель.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в жестких ПВХ трубах в стояках.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Разводка по кровле выполнена в металлорукове Ф20мм.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7 м от розеток электросети.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства.

В подъезде устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь устанавливается электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5мм2 и КСПВ 6х0,5мм2, проложена в гофрированной ПВХ трубе Ф16мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Подъезд №1			
1	Количество оптических распределительных коробок ОРК-4	шт	5	
2	Количество ниш под телекоммуникационное оборудование	шт	20	
3	Количество телефонных розеток	шт	40	
4	Количество ответвителей	шт	35	
5	Количество телевизионных розеток	шт	20	
	Подъезд №2			
1	Количество оптических распределительных коробок ОРК-4		шт	

2	Количество ниш под телекоммуникационное оборудование	шт	20	
3	Количество телефонных розеток	шт	40	
4	Количество ответвителей	шт	35	
5	Количество телевизионных розеток	шт	20	
	Подъезд №3			
1	Количество оптических распределительных коробок ОРК-4		шт	
2	Количство ниш под телекоммуникационное оборудование	шт	20	
3	Количество телефонных розеток	шт	40	
4	Количество ответвителей	шт	35	
5	Количество телевизионных розеток	шт	20	

Система охранного телевидения

Система видеонаблюдения (СОТ).

Проектом предусматривается IP система видеонаблюдения на базе оборудования CMD.

Проектом предусматривается IP система видеонаблюдения на базе оборудования CMD.

СВН предназначена для визуального контроля входа в здание с фиксацией происходящих событий в архив, отображения служебной информации на мониторе, расположенном в помещении охраны и повышения эффективности службы безопасности Проектом предусматривается IP система видеонаблюдения на базе оборудования CMD.

СВН предназначена для визуального контроля входа в здание с фиксацией происходящих событий в архив, отображения служебной информации на мониторе, расположенном в помещении охраны и повышения эффективности службы безопасности

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство объекта «Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: город Актобе, район Астана, мкр. Батыс-2, уч №356А» Дом №2.

Территория района объекта, расположена на полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнинной в пределах северо-восточной части. Проектируемый жилой комплекс имеет свою территорию, на которой находятся игровая площадка, парковка. На территории проектируется 3-х подъездный 5-ти этажный жилой дом №1 с пристроенной котельной и 3-х подъездный 5-ти этажный жилой дом №2 (2 очередь строительства).

Количество квартир на весь комплекс - 55, в т. ч.:

1-х комн.кв-20шт, 2-х ком.кв. – 30; 3-х ком.кв. –5. Следовательно для жилого фонда необходимо предусмотреть 122 м/м.

Согласно СП РК 3.01-11-2013 (таблица 5) количество парковочных мест транспортных средств маломобильных групп населения 5 м/м.

Требуемое количество по СП РК 3.01-11-2013 -127 м/м из них:

- открытая парковка для МГН на 5 м/м I категории
- парковка 122 м/м

Вместимость парковки на территории- 127 м/м.

На первом этаже расположены входная группа и жилые квартиры. Технические помещения располагаются в подвальном этаже здания.

Входы осуществляются с внутреннего дворового пространства. Высота 1-го -5-го этажей 3м. от пола до потолка. Высота тех. этажа - 1.8 м.

Высота подвального этажа - 3,3 м.

В проекте предусмотрено остекление лоджий, места для установки наружных блоков систем кондиционирования предусмотрены в лоджиях.

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 Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: город Актобе, район Астана, мкр. Батыс-2, уч №356А» Дом №2 соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-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 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5-месяц.

Начало строительства запланировано на 2 квартал 2023 года, согласно письму заказчика №21/2 от 31.12.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общая часть

1. Задание на проектировано откорректирована согласно предоставленным замечаниям.

2. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях приведен в соответствие.

7.2. Оценка принятых 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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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.

7. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Корректировка «Строительство 3-х подъездного 5-ти этажного жилого дома, без наружных инженерных сетей по адресу: г.Актобе, р-н Астана, мкр Батыс-2, уч №356А»» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка по гос.акту	0,5317	га
этажность	5	этажа
площадь застройки	1129,3	м2
общая площадь здания	4513,5	м2
общая площадь квартир	4271,5	м2
жилая площадь квартир	2150,5	м2
строительный объем	24842,4	м3
Продолжительность строительства	6	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована и ТОО «NUR TAU AKTOBE» в соответствии с условиями договора №0003-01 от 24.02.2023 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қ., Астана ауд., Батыс-2 ш / а, №356а уч. мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерсіз 5 қабатты 3 кіреберіс тұрғын үйдің құрылысы» түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаске алаңы	0,5317	га
қабаты	5	этаж
құрылыс алаңы	1129,3	м2
ғимараттын жалпы ауданы	4513,5	м2
жалпы ауданы	4271,5	м2
тұрғын ауданы	2150,5	м2
құрылыс көлемі	24842,4	м3
Құрылыстың ұзақтығы	6	мес.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 24.02.2023 жылғы №PS-0003-01 келісім шарттарына сәйкес «NUR TAU AKTOBE» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Внутренние сети водопровода и канализации	Савалюк Олег Петрович			Соответствует
2	Архитектурная часть	Уразов Ержан Улбекович			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Уразов Ержан Улбекович			Соответствует
4	Проект организации строительства	Тургумбаев Сакен Болатович			Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна			Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Савалюк Олег Петрович			Соответствует
7	Конструктивные решения	Айгабилова Гульдана Мухтаровна			Соответствует
8	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Савалюк Олег Петрович			Соответствует
9	Генеральный план	Уразов Ержан Улбекович			Соответствует

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

Гайнутдинов Р.А. (Директор)

Тургумбаев С.Б. (Эксперт)

Айгабилова Г.М. (Эксперт)

Уразов Е.У. (Эксперт)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Савалюк О.П. (Эксперт)