«Қызылорда қаласы Тасбөгет кенті Рахмет жырау көшесі 5 үй мекенжайы бойынша тұрғын емес жайы бар 53 пәтерлі тұрғын үй құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № МАРАТ-0003/22
оң
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Фирма «МТО-Центра» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Жоба Құрылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Тасбөгет кенті Рахмет жырау көшесі 5 үй мекенжайы бойынша тұрғын емес жайы бар 53 пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Марат Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Марат Сараптама»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ МАРАТ-0003/22 от 28.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Фирма «МТО-Центра»

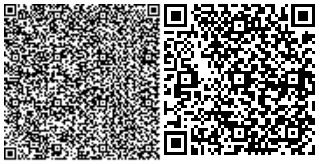
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Марат Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Марат Сараптама».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 01 февраля 2022 года №Марат-0002 между товариществом с ограниченной ответственностью «Марат» и заказчиком ТОО «Фирма «МТО-Центра».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Фирма «МТО-Центра».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс» (ГСЛ №19015544 от 23 июля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II-категория), г.Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Фирма «МТО-Центра».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 января 2022 года, утвержденное ТОО «Фирма «МТО-Центра»;

решение акима поселка Тасбогет от 18 августа 2021 года №296 «Об изменении целевого назначения земельного участка»;

акт на право частной собственности от 06 сентября 2021 года с кадастровым номером 10-156-043-2068 для строительства многоэтажного жилого дома»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 09 ноября 2021 года №KZ34VUA00552270, утвержденное ГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект от 02 декабря 2021 года №KZ94VUA00565546, согласованный ГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

договор на разработку проектно-сметной документации от 14 января 2022 года №03-QJQ-22 между заказчиком ТОО «Фирма «МТО-Центра» и генпроектировщиком ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» (лицензия №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоМапс» (лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ТОО «Фирма «МТО-Центра»:

от 24 января 2022 года №01 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» от 13 января 2022 года №09-гКз-2022-00000013 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «КРЭК» от 25 ноября 2021 года №0466 на электроснабжение;

ГКП на ПХВ «КызылордаСуЖуйеси» от 29 октября 2021 года №10-438 на водоснабжение и водоотведение;

АО «Казахтелеком» Южная РДТ от 14 декабря 2021 года №4-47-21/Л для прокладки кабеля ВОЛС;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 27 октября 2021 года №1636 на подключение к тепловым сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Энергетический паспорт
Книга 4	Расчет фундаментов
Книга 5	Теплотехнический расчет

Том II.

Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	Электротехническая часть
Альбом 4	Водопровод и канализация
Альбом 5	Отопление и вентиляция

Том IV. Книга 1 Раздел «Охрана окружающей среды»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено в целях увеличения жилого фонда п.Тасбогет и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого жилого дома расположена по ул. Рахмет Жырау д.5, в п. Тасбогет, г.Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129мм;
средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки – минус 26ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – несейсмичный;
район по весу снегового покрова – I (So = 50 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно справке об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложенный аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяется от 128,86м до 129,17м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, представленные глинистыми и песчаными грунтами. Проектируемая площадка под строительство 53 квартирного жилого с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, вскрытой мощностью 0,2(ПРС). Нижепочвенно-растительного слоя до глубины 4,3-5,2м залегает суглинок, подстилаемый до разведанной глубины 12,5 м песком пылеватым.

Гидрогеологические условия

Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными 17.12. 2021г. были вскрыты на глубинах 1,89-2,2 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 126,97м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в канале Кызылжарма и р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период р.Сырдария: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 128,00м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент – суглинок темно-коричневый, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 2,0-5,0 м (ΨII–18,52; CII-12; фII-12; E-5,4 Мпа);

2-й инженерно-геологический элемент – песок пылеватый серый, рыхлый и средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,3-10,3 обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0м (ΨII–18,42; CII-0; фII-20; E-8,8 Мпа).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория под застройку пятиэтажного жилого расположено в кенте Тасбугет г.Кызылорда.

Дом расположен в северо-восточной части п.Тасбогет и со всех сторон застроены частные жилые дома.

Архитектурно - планировочное решение территории выполнено с учетом конфигурации участка, транспортной и инженерной инфраструктуры, нормативных разрывов между зданиями и инженерными сетями, функционального назначения объекта.

Въезд на территорию жилого дома с ул. Рахмет жырау.

Размещение жилых домов принято с учетом противопожарных норм и санитарных разрывов, инсоляций согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Площадки для отдыха взрослых, игр детей, занятий спортом и хозяйственные предусмотрены индивидуально для группы домов. Малые архитектурные формы размещены по каждой вышеперечисленной площадке. Площадки для отдыха взрослых оборудованы теневыми навесами с учетом пребывания маломобильных групп населения.

С учетом потребности маломобильных групп населения в соответствий с РДС РК 3.01-05-2001 предусмотрена установка скамеек возле каждого подъезда для кратковременного отдыха при передвижениии.

Для подъезда транспортных средств от основных улиц на территорию жилой застройки предусмотрено основные двухполосые проезды по периметру застройки шириной 5,5 м, Основные пешеходные потоки имеют направления от жилых домов к магистральной дороге.

Конструкция покрытий принято согласно СН РК 3.03-19-2003: проездов из однослойного асфальтобетона тип-I, тротуаров из бетонных плит тип -IV, площадок из однослойного асфальтобетона тип-V, покрытий детских площадок и для занятий физкультурой спец смесь –тип VII

Хранение индивидуального транспорта предусмотрено на открытых автостоянках.

Для обеспечения водоотвода предусмотрена вертикальная планировка улиц методом проектных горизонталей. Рекомендуется устройство зазоров при устройстве бортовых камней в пониженных местах с устройством водоотводящих лотков.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см. Ширина пониженной части бортовых камней пересечения составляет 1,5см. Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной частью.

На крыльцах подъездов предусмотрены пандусы с уклоном 1:12 для подъёма колясок.

Рис 1. Ситуационная схема

Размещение жилых зданий отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Проектируемый участок расположен за пределами территорий промышленных и коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, от санитарно охранных зон источников, и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь отведенного участка обеспечивает свободное расположения площадок отдыха, игровых, физкультурных и т.д

Расположение жилых домов соответствуют противопожарным требованиям, по периметру имеются противопожарные автодороги.

На участке принята посев газон и посадка деревьев. А также на участке предусмотрена арычная сеть, что обеспечивает отвод талых вод с поверхности площадок и проездов.

При эксплуатации необходимо периодический очищать арычную сеть от засорения, обеспечивать поливочной водой деревья для создания благоприятной среды, уборку участка от мусора, контроль вывоза мусоросборников.

Рельеф участка осложнен выработками грунта глубиной до 0,45 м, перепад высотных отметок от 129,10 до 129,57м.

Схема инженерной планировки территорий выполнена с учетом отвода поверхностных вод, увязке планировочных отметок проездов, дорожек и абсолютными отметками проектируемых зданий продольные уклоны проездов приняты в пределах нормативных.

План организации рельефа выполнен в проектных красных горизонталях сечением 0,1м с учетом планировки близлежащих участков частного сектора.

Отвод поверхностных вод запроектирован созданием уклонов площадки и устройством водоотводящих лотков, одновременно являющихся арычной сетью. Продольные уклоны по проездам приняты от 3 до 4%.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Озеленение территорий выполнено по всей территорий, не занятой зданиями, сооружениями, проездами и площадками на участках зоны отдыха, санитарно–защитной полосе между жилой и коммунальной зонами, по проездам вдоль арычных лотков.

Озеленение выполнено деревьями, газоном. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендаций по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

В зеленой зоне выполнена расстановка скамеек и урн вдоль пешеходных дорожек для кратковременного отдыха людей с ограниченными возможностями при перемещении.

Покрытие проездов из мелкозернистого асфальтобетон тип-1 толщ. 5см по щебеночному основанию толщ.20см уложенному на песчаное основание толщ.15см, площадки для детей, и занятий физкультурой – спецсмесь тип УП толщ.7см по гравийному основанию толщ.10см уложенному на песчаное основание толщ.10см, пешеходных тротуаров из бетонных плит тип-1У, площадок для отдыха, сушки белья, чистки ковров и домашних вещей, а также дорожек к ним из песчаного асфальтобетона толщ.5см по щебеночному основанию толщ.13см. Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м.

Основой для проведения разбивочных работ служат координатная сетка.

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана от осей проектируемых жилых домов. Размеры даны по осям в метрах. Графическую часть смотри на листе ГП-2.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	3600,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1240,0	34.40
3	Площадь озеленения	$м^2$	1535,0	42.55
4	Площадь покрытия	$м^2$	825,0	23.05

6.2.2 Архитектурно - планировочное решение

Состав и площади помещений в проекте приняты индивидуальными, согласно заданию на проектирование. Классификация здания – III класса. Тип жилого здания – секционный. Дом пятиподъездный, количество квартир на площадке каждого этажа – 2.

Рабочий проект 53-ти квартирного жилого дома и нежилой помещении разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности. Объемно - планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 2.02-01 -2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане жилой дом имеет прямоугольною форму. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здание кирпичное, 5-и этажное с техническим подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия) и теплового узла -1,90м.

В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л 1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011.

Внутренние коммуникационные связи

Взаимосвязь между квартирами, этажами и наружной средой осуществляется посредством лестниц. Внутри квартир посредством прихожих и коридоров.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждой из секций.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Согласно утвержденному заданию на проектирование заказчиком в данном проекте разработка квартир для МГН и соответствующие мероприятия не предусмотрены.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1/88 линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на площадке и тамбур лестничной клетки;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша – чердачная вентилируемая, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия минплита полужесткая объемным весом g=100кг/м³, толщиной 220мм.

Наружная отделка

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и балконов, без применения горизонтальных и вертикальных элементов, членящих плоскости фасадов.

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – улучшенная штукатурка с прорезкой рустов, с последующей окраской фасадной краской.

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

кровля – металлочерепица;

лоджии – ограждены металлопластиковыми витражами коричневого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования);

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке сухой смесью;

дверные блоки внутренние – окраска лаком за 2 раза;

лестничные клетки, электрощитовая - потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см, полы – керамические плитки;

технические помещения и тепловые узлы: потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15 см, полы – керамические плитки.

6.2.3 Конструктивное решение

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса С12/15, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм AIII по ГОСТ 34028-2016 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1.4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1.4 НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м3 (ГОСТ 15588-86), толщиной 120мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1.4 НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27 по ГОСТ 9561-91, с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – сборные железобетонные: лестничные марши – по серии 77, лестничные площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1

перемычки – монолитные бетона С12/15 с армированием А-I и А-III;

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, с гидроизоляцией поверхностей:

вертикальная (окраска лаком ХП-734) и горизонтальная (бетонная подготовка кл. С 8/10 на сульфатостойким портландцементе толщиной 100 мм);

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенным насухо.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

На первом, третием и пятом этаже под перекрытиям устроино антисейсмичные пояса по серии 2.140-5с

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Таблица №2

классификация здания	Ш-класс	
- мощность, квартир 2-х комнатных 3-х комнатных	- 53, в т.ч.: -10 - 43	
этажность	- 5	
площадь застройки	- 1167,27	
Общая площадь квартир	- 3374,87	
Площадь здания	- 3806,25	
Строительный объем	- 21337,79	
жилая площадь	- 1954,78	
Площадь нежилоого помещение	-135,28	

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод

В здании принята хозяйственно - питьевая система внутреннего водопровода с подключением от проектной внутриплощадочной сети. Система водоснабжения жилых домов принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На вводе в здание устанавливается общий внутридомовой водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителей, в помещении санузла от 1-го до 5-го этажа устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала, из стальных водо-газопроводных труб ГОСТ 3262-75 с переходом выше 0,000м на полипропиленовые трубы.

Прокладка внутреннего водопровода с 1-го этажа по 5-ый этаж предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Стояки и разводки по помещениям выполняются открыто.

Горячее водоснабжение местное от электрических водоподогревателей типа «ARISTON».

Канализация

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков с квартир (от моек, умывальников, ванн, унитазов и от (стиральных машин) осуществляется по пластмассовым трубам Ду50-110мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1 расположенных в техпомещениях на лестничных клетках от 1-го этажа до 5-го этажа. Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть. Выпуски привязаны к наружным сетям самотечной канализации (см. альбом НВК). Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм. ГОСТ 22689-89. Соединение-раструбное на резиновых кольцах.

Общий суточный расход воды – 33,0 м^3.

Общий суточный расход стоков – 33,0 м^3.

Отопление и вентиляция

Отопление

Теплоснабжение здания выполнено от межквартального теплотрассы от ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКРОЦЕНТР».

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя в теплотрассе Т1 (95°С) и Т2 (70°С).

Прибор учета теплоэнергии жилого дома установлено на вводе теплосети в техподполье.

Суммарный часовой расход тепла 226 140 Вт.

Системы отопления присоединено к теплоснабжение в тепловом узле через автоматизированной узел управление.

Параметры теплоносителя:

в системе отопления Т12 (90°С) и Т22 (70°С).

Схема системы отопления выполнено двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

Поквартирная система отопления – двухтрубная горизонтальная.

Типы нагревательных приборов:

чугунные радиаторы «МС-90», поверхность нагрева одной секции 0,13 кВт.

Выполнено поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры.

Распределительная гребенка с отключающими арматурами, с поквартирным счетчиком тепла установлено в техническом помещении каждого этажа.

В тепловом узле установлено автоматизированной узел управления.

Трубопроводы магистральной системы отопления и теплоснабжение теплообменников выполнено:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;

стояки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления выполнено:

из пластиковых полипропиленовых труб.

Трубопроводы транзитной теплосети положений над полом на опорных подушках и на скользящих опорах.

Компенсация тепловых удлинений выполнено за счет П-образных компенсаторов и углов поворота транзитных трубопроводов.

Трубопроводы положение в техподполье покрашены краской БТ-177 (ГОСТ 5631-75) и изолирований полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-11-145-80).

Не изолирование стальные трубопроводы в технической помещение и нагревательные приборы покрашенный масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция выполнено приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция выполнено через вентиляционные каналы в стенах с установкой на кровле вытяжных шахт. Приток наружного воздуха неорганизованный через оконные форточки.

Газоснабжение

Газоснабжение От внутриквартальных сетей газопроводов низкого давления, согласно техническим условиям «КазТрансГаз – Аймак».

Внутреннее газоснабжение - от наружного газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Природный газ теплотворной способностью Qн.р=7 600 ккал/м^3 используется для приготовления пищи. Давление газа во внутриквартальных сетях ГС Рр=0,003 МПа. Расход газа на 53 кв. ж.д – 14,18 м^3/час.

Вводы газопровода предусмотрены непосредственно в кухни 1-го этажа с дальнейшее транспортировкой по стоякам, в соответствии с норм. Внутренние газопроводы запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Газопроводы приняты из стальных водогазопроводных, лёгких труб ГОСТ 3262-75*. Соединение труб – на сварке.

Потребители газа – 4-х комфорные газовые плиты по ГОСТ 10798-2003. Перед каждой плитой предусмотрена установка счётчика газа СГМ G-4. Для непрерывного автоматического контроля загазованности в каждой кухне предусмотрена установка контроллера загазованности САКЗ-МК-1, в соответствии с требованиями СН РК 4.03- 01-2011.

Предусмотрена система автоматического контроля загазованности с установкой электромагнитного клапана. Автоматическая система контроля загазованности САКЗ используется для обнаружения утечек природного газа (сигнализаторы газа на CH4) и предотвращения аварийной ситуации в жилых и бытовых помещениях. В случае обнаружения нарушения стандартных параметров окружающей газовой среды система выдает оповещающие аудиовизуальные сигналы, а также запирает подачу газа запорным электромагнитным клапаном.

Трубопроводы вводов и стояков приняты - из стальных водогазопроводных труб «обыкновенных» по ГОСТ 3262-75 диаметром ∅25, ∅20,∅15.

Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

общий расход газа – 14,18 м^3/ч;

давление природного газа 0,003 МПа.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно технических условии №0466 от 25.11.2021 года, выданный АО «КРЭК».

Наружные сети электроснабжения и слаботочные сети разрабатываются отдельным проектом.

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома разработаны на основании ПУЭ РК и нормам СП РК 4.04-106-2013. Удельная расчетная нагрузка электроприемников принята согласно СП РК 4.04-106-2013.

Вводно-распределительное устройство предусмотрено из панелей типа ВРУ1-25-65УХЛ4 (заводского изготовления) с приборами учета общедомовых нагрузок и БУО (блок управления освещением). Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводами АПВ-660 и кабелями марки ВВГ, в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен и перегородок. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени и с датчиком движения.

Учет электроэнергии предусмотрен общедомовых потребителей - счетчиком установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения жилого дома – III.

Потребная мощность на вводе 53 квартирного жилого дома составляет-72,76кВт.

Наружное освещение подъездов предусмотрены светодиодными светильниками типа СКУ мощностью 100Вт на настенных кронштейнах. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли. Питание и управление наружным освещением предусмотрены от блока управления освещением, установленной ВРУ. Подключение светильников к питающим сетям линии произведено равномерно по фазам.

Блок управления освещением типа БУО обеспечивает:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени по программам, задаваемым реле времени;

ручное включение и отключение осветительной установки.

Защитные мероприятия по безопасности

В целях мер электробезопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выбор проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

защитное заземление и зануление корпусов металлических нетоковедущих частей электроустановки в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

прокладка отдельного зануляющего проводника к защитным контактам для подключения штепсельных розеток, переносных и передвижных электроприемников.

Заземление электрооборудования здания предусмотрено путём соединения к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами из стали d16мм длиной 5,0м, соединенных полосовой сталью размером 40х4мм. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Молниезащита предусмотрено согласно «Молниезащита зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

Система связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация выполняется от городской АТС с устройством кабельного ввода. Емкость телефонного ввода составляет ОК-12. Оптическая разъем FCM8x0,75 устанавливается на 3-м этаже. Распределительные коробки телефона КПЭ-07 32/2 устанавливается на 1 и 5 этажах техпомещениях. Ввод в квартиры выполняются по заявкам жителей эксплуатируемой организации.

Ввод в дом - подземный в ПВХ трубе. В стояках телефонный кабель прокладывается в канале сетевой панели и кабель ОК-4 d=40 по подвалу (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) техническом помещениях.

Распределительные коробки устанавливаются в техническом помещениях лестничной площадки.

Домофонная связь

Многоквартирный домофон Vizit-MB1.

Предусмотрена многоабонентская панель блока вызова типа БВД-342 с аудио трубками типа УКП-9М. В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Кабель принят марки ТРП сеч.1х2х0,5мм.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществлен посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Антенна телевизионная, МВ/ДМВ диапозонов типа Дельта Н311-01, коллективного пользования:

ДЕЛЬТА Н311-01 предназначена для приёма сигналов цифрового и аналогового телевещания горизонтальной поляризации в МВ и ДМВ диапазонах в сложных условиях работы.

Для усиления телевизионных сигналов в слаботочном отсеке пятого этажа предусмотрен усилитель антены. Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочных отсеках этажных щитов установлены ответвители. Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11, скрыто в ПВХ трубе dy-20мм в инженерных каналах. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, скрыто в ПВХ трубе dy-25мм (прокладка в одной трубе совместно со слаботочными сетями) в бороздах стен под штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола. Разводка по кровле выполнена в металлорукаве dy-20мм. Розетки установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7м от розеток электросети.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования EverFocos. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливается видеокамеры на площадках первого этажа. Видеокамеры выбраны с ИК подсветкой типа Hikvision DS-2CE16C2T-IR. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения. Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой, где установлен видеорегистратор. От видеорегистратора по IP-сетям видеосигнал передается в помещение диспетчерской оперативных служб посредством роутера, который устанавливается провайдером сетей.

Питающие и сигнальные линии выполняются комбинированным кабелем для систем видеонаблюдения. Кабели прокладываются в трубах ∅16мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стенах, открыто в ПВХ трубах ∅16мм на скобах, по поверхности потолка.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства относится к 4 категории, на «ОВОС» в упрощенном виде экологическая экспертиза не проводится.

6.4 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства – 6 месяцев, в том числе подготовительный период,

определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений», часть II.

Начало строительства – март месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 24 января 2022 года №01.

6.5 Сметная документация

Согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 14 января 2022 года, раздел «Сметная документация» в данном рабочем проекте не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Марат Сараптама» в рабочий проект «**Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5»** внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции

7.2.1 Пояснительная записка по разделу ОВ и Общие указания на листе «Общие данные» откорректировано в соответствие, с принятыми проектными решениями.

7.2.2 В листе общие данные и пояснительной записке откорректировано ссылки на нормативы.

7.2.3 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки принята -23,440С.

7.2.4 Температур воздуха для систем отопления и кратность воздухообмена в помещениях принято по СП РК 3.02-101-2012 приложение Г.

7.2.5 Выполнено расчет теплопотери зданий и расхода воздуха.

7.2.6 Согласно техническим условиям:
откорректировано параметр теплоносителя;
подобрано автоматизирований узел управление;
исправлено диаметр транзитной теплосети.

7.2.7 На плане отопления показано:
буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
диаметры трубопроводов.

7.2.8 На схемах систем отопления показано:
трубопроводы и их диаметры;
отметки уровней осей трубопроводов;

уклоны трубопроводов.

7.2.9 Диаметр грязевика исправлено.

7.2.10 Откорректировано спецификация оборудования с учетом корректировки проектным решением.

По электротехнической части

7.2.11 Дополнены и откорректированы общие указания, указаны принятые проектные решения, указаны основные показатели по разделу. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость ссылочных и прилагемых чертежей согласно ГОСТ 21.101-97.

7.2.12 Удельные расчетные электрические нагрузки типовых жилищ в пояснительной записке и на чертеже ЭО-23 выполнено согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

7.2.13 Выполнено питание электроснабжения стояков каждого подъезда отдельной кабельной линей.

7.2.14 Предоставлена принципиальная схема распределительных сетей электроснабжения.

7.2.15 В спецификации материалов приняты тип и количество 3 квартирных и 2 квартирных этажных щитков согласно проектных решении.

7.2.16 Светильник фасадного освещения принят энергосберегающего типа, применено современные светодиодные энергосберегающие светильники казахстанского производства.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **Строительство 53 квартирного жилого дома с нежилым помещением по адресу: г.Кызылорда п. Тасбогет ул.Рахмет Жырау д.5»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Фирма «МТО-Центра», в соответствии с условиями договора от 01 февраля 2022 года №Марат-0002.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы Тасбөгет кенті Рахмет жырау көшесі 5 үй мекенжайы бойынша тұрғын емес жайы бар 53 пәтерлі тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес.

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 01 ақпандағы №Марат-0002 шартының талаптарына сәйкес «Фирма «МТО-Центра» ЖШС жеке тұлғакепілдік береді.

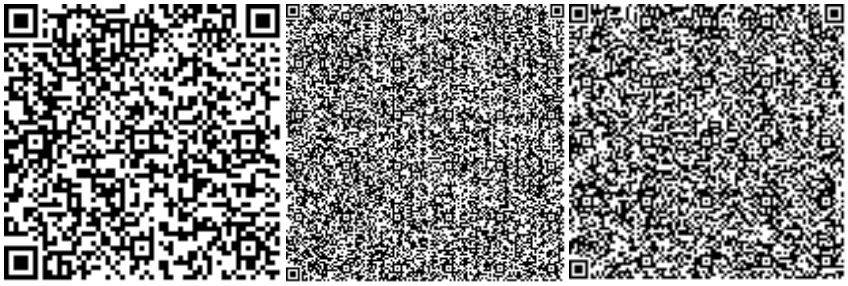
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жаншаев М.А.

Директор

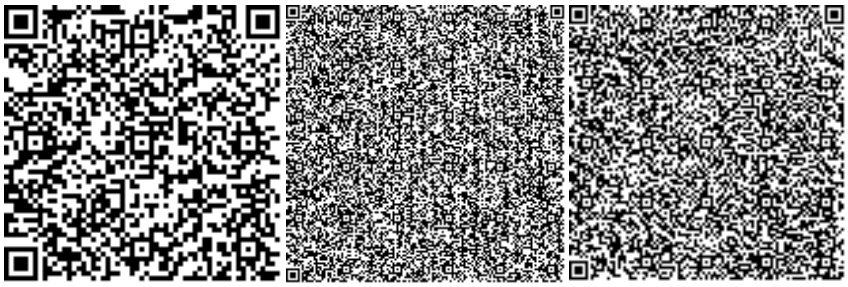
ТОО «Марат Сараптама»



Зетов А.Ш.

Эксперт

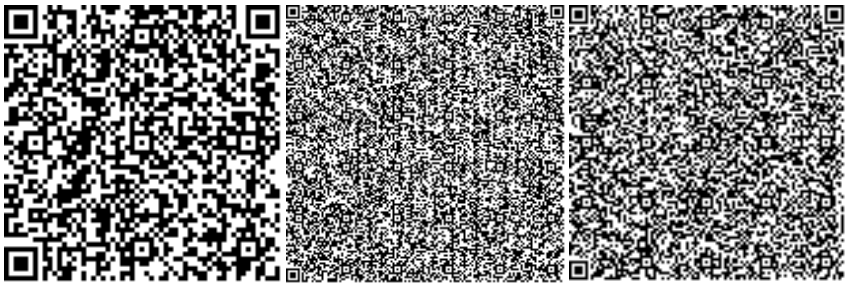
ТОО «Марат Сараптама»



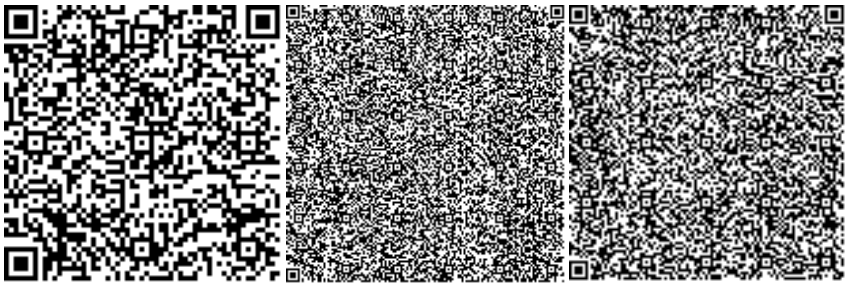
Бурибаева А.Т.

Эксперт

ТОО «Марат Сараптама»



Сисен А.А.

Эксперт

ТОО «Марат Сараптама»