«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласындағы М.Әуезов көшесі бойынан 3қабатты тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.11.2022 ж. № ЮЖГЭКС-0023/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісай ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласындағы М.Әуезов көшесі бойынан 3қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0023/22 от 15.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"

г. Шымкент.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласындағы М.Әуезов көшесі бойынан 3қабатты тұрғын үй құрылысы, Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: ЮЖГЭКС-0030-03, 10.11.2022, заявления 22.10.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Гослицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 17005865 от 05.04.2017 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-start PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Намыс" (Государственная лицензия ГСЛ №07853 от 30.03.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 20.04.2022 года;

-архитектурно-планировочное задание № KZ74VUA00630314 от 30.03.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;

-решение акима города Жетисай №30 от 09.02.2022 года о предоставлении земельного участка на строительство;

-акт на право постоянного землепользования на земельный участок за кадастровым номером № 19-303-008-779;

-Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» № 10/02-09/215 от 05.10.2022 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» № 11/02-08/258 от 20.10.2022 года о том, что финансирования предусмотрено из районного бюджета;

-Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» № 11/02-08/258 от 20.10.2022 года о том, что начало строительства запланировано на май месяц 2023 года;

-Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» № 11/02-08/255 от 20.10.2022 года о вывозе мусора;

-Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» № 18 от 21.03.2022 года о перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» в 2022 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» в 2022 году.

Технические условия:

-на электроснабжение № 00-00-01-1049 от 11.03.2022 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

-на водоснабжение № 10 от 14.03.2022 года, выданные ГКП на ПХВ «Жетисай су»;

-на газоснабжение № 12-ЖГХ-2022-00000029 от 18.03.2022 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

-на телефонизацию № 4-74-22/Л от 18.03.2023 года, выданные АО «Казахтелеком».

5.1. Основание для разработки: ЮГЭ-03/00101 от 22.10.2022

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области» согласован:

Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 4. Газоснабжения.
Том 2. Альбом 5. Электротехнический раздел Система связи

Том 2. Альбом 6. Отопление и вентиляция
Том 3. Книга 1. Сводная смета, сметный расчет

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Краткая климатическая справка.
(СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства с. Жетысай относится к снеговому району – I Снеговая нагрузка на грунт составляет 0.8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 299,96-300,03 м.

Геоморфология.

Площадка расположена в пределах третьей надпойменной, левобережной террасы реки Сыр-Дарья.

Гидрография.

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 15,0 м, принимают участие: с поверхности земли насыпной грунт из супеси с включением гравия, гальки, строительного мусора до 30 %, мощностью 0,3-0,4 м, цемент мощностью 0,02 м и асфальт 0,03 м.

Ниже, до глубины 15,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представлены супесью светло-коричневого цвета, пластичной и текучей консистенции, непосадочная, вскрытой мощностью 14,8 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 15,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

элемент первый – супесь светло-коричневая, пластичной и текучей консистенции, непросадочная, вскрытой 14,8 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 1,5 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,348-0,756%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Нормативное содержание SO4-- = 2975,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – среднеагрессивная и сильноагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 1561,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (август 2022 г.), вскрыты выработками на глубине 1,5-1,6 м от поверхности земли.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

В общем, высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, полива и промывки полей, предположительно, март-июнь, низкое – октябрь-декабрь. Вскрытый уровень подземных вод близок к высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 2,5 м. Площадка подтоплена подземными водами.

Тип подземных вод сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 3958,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- - 4,0 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-- = 1978,0 мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивная, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная (табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 Приложение 9).

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 550,0мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании –

среднеагрессивная (табл.В.2 СП РК 2.01-101-2013 Приложение 9).

6.2. Проектные решения.

Генеральный план.

Данным проектом предусматривается «Благоустройство и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 3 этажного жилого дома расположенной по улице М.Ауезова, в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области (водоснабжение, канализация, телефонизация, газоснабжение и электроснабжение)». Местонахождение участка 3 этажного жилого дома по ул. М.Ауезова б/н. в г.Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области. Согласно госакту благоустройство территории 3 этажного жилого дома выделено 0.19422 га . Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей територрии и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

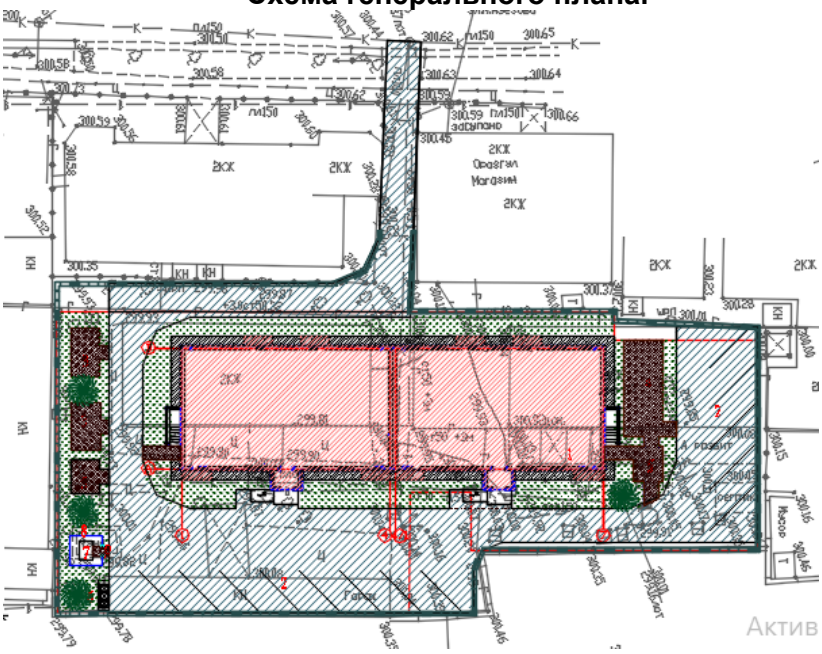
Благоустройство.

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Схема генерального плана.



1. Проектируемые дома.
2. Парковочные места на 12 - мест
3. Площадка для детей школьного возраста
4. Комплексная игровая площадка
5. Площадка для отдыха
6. Навес для на 3 мусорных контейнера
7. КТПН-100..250кВа
8. Ограждение из сетчатых панелей
9. Калитка распашная из сетчатых панелей 3D

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в том числе	м2	1942,2	100	По госакту
2	Площадь застройки	м2	637,92	32,8	
3	Площадь покрытий	м2	994	51,1	в том числе отмостка
4	Площадь озеленение	м2	310,28	16,1	

Электротехнический раздел

Силовое электрооборудование и электроосвещение ЭОМ

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с

ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
4	Расчетная мощность	кВт	42,33
5	Расчетный ток	А	69,91

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено ПР. Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходит питающая линия к щитам этажным в вертикальных строительных каналах, которые укомплектованы автоматическими выключателями и счетчиками учета электрической энергии. В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены, скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола..Щиты квартирные запитываются от этажных щитов кабелем марки ВВГнг 3х4,прокладываемых в ПВХ трубах в слое подготовки пола данного этажа.

Проектом предусматривается общее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение общедомовых помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением производится местными выключателями, в лестничной клетке и холлах предусмотрены также датчики движения. Для экономии электроэнергии ж/дома предусмотрено автоматическое управление освещением.

Рабочее освещение общедомовых помещений лестничных клеток, входов в здание объекта предусмотрено со щитков освещения, установленных в коридорах на отм. 0,000.

В каждом подъезде на 1-ом этаже предусмотрены подъемные платформы для маломобильных групп населения, которые запитаны также от щита освещения общедомовых помещений.

Согласно СН РК 4.04-23-2004, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене в ПВХ трубах под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах. В подвале групповая сеть освещения выполнена открыто, проводом ВВГнг с медными жилами. Кабель крепить пластиковыми скобами.

Зануление ванны выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от ЩК с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно СНиП РК 4.04-06-2002 и ПУЭ гл. I-7

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраиваемые, типа ЩРВ-П. Щит укомплектован автоматом типа ВА 47-29.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении: защитное заземление; автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Здание по устройству молниезащиты относится к III-му уровню по надежности защиты. Молниезащита жилых домов осуществляется с использованием металлической кровли в качестве молниеприемника. В качестве токоотводов используется круг диаметром 6 мм и арматура железобетонных колонн, в качестве заземлителей - железобетонный фундамент и наружный контур заземления. Все соединения токоотводов выполнять электросваркой.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Внутреннее газоснабжение.

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий №12-ЖГХ-2022-00000029 от 18.03.2022 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак".

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

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

В качестве исходных данных принимаем:

-расчетная температура наружного воздуха для расчета отопления –15 °С;

-максимальный расход газа на 4-конфорочную плиту – 1,2 м3/ч;

-максимальный расход газа на двухконтурный котел мощностью 11 кВт, работающий в режиме горячего водоснабжения, – 2,73 м3/ч;

-коэффициент одновременности для 24 квартир согласно СП РК 4.03-101-2013 (табл. 5) – 0,270.

Результаты расчета по традиционной методике.

-расход газа на приготовление пищи и ГВС в рассматриваемом доме составляет

0,270 × (24 × 1,2 м3/ч + 24 × 2,73 м3/ч)=25,5 м3/ч;

-расход газа на отопительные котлы равен 24 × 1,39 м3/ч × 0,85=28,5 м3/ч.

Суммарный максимальный расход газа на весь дом составит 25,5 + 28,5 = 54 м3/ч.

В среднем на каждую квартиру выходит 54 / 24 = 2,25 м3/ч

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

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой СГМБ-4

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а так же на каждом стояке, устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Монтажные указания

-При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

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

-Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

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

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

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

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

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

-Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69.

Система связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи жилого дома.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012" Здания жилые многоквартирные",СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных здании".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Телефонизация		
Коробки этажные	шт	2
Кабель оптический ОК-2	м	48

Труба ПВХ диаметром 32мм,40мм	м	59
Телевидение		
Коробки ответвительные телевизионные	шт	10
Кабели телевизионные RG	м	336
Труба ПВХ диаметром 16мм	м	60
Домофон		
Комплект для домофонной связи	компл.	2
Кабель для домофонной связи	м	220
Труба ПВХ диаметром 16мм	м	60
Видеонаблюдение		
IP Камера купольная	шт	2
IP Камера цилиндрическая	шт	8
IP видеорегистратор	шт	1
Кабель видеонаблюдения	м	325

Телефонизация

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической,устанавливаемой в шкафу ШРМ в техподполье отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-падчкорды прокладываются в кабель-каналах.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема

МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах-открыто по плинтусам.

Домофон

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устроиство квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД вестибюле 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осушествляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка(от блоков коммутации БК-4 до устроиств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа ШЭ прокладывается в металлорукаве диаметром 10мм.

Видеонаблюдение.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лифту и лестничной клетке предусмотрена система Видеонаблюдение

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру многоквартирного жилого здания, входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого видеорегистратор подключается к интернету через оптический медиаконвертер, предусмотренный в помещений диспетчерской 2-го подъезда.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемому в диспетчерской 2-го подъезда.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми по стене скрыто в металлорукаве

Диспетчерская связь лифта.

Для осуществления связи обслуживающего персонала с кабиной лифта предусмотрена установка пульта селекторной связи IL-04P21 в помещении диспетчерской. Лифтовая кабина, принятая разделом ТХ оснащена громкоговорящей связью.

Связь между пультом диспетчера и пультом связи кабины лифта выполняется с помощью кабеля связи КСПВ 2х0.5 .

Электропитание пульта IL-04P21 осуществляется от источника питания напряжением постоянного тока 24В -РИП-24.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭОМ.

Раздел Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здание жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Здание - в плане прямоугольное с техподпольем, трехэтажное с размерами в осях 44,1х12,6. Высота помещения - 2,5м, высота техподполье - 1,8м.

В жилом доме предусмотрены одно, двух и трех комнатные квартиры.

Площади квартир (общая) и их количество:

1 комнатная квартира тип 1-1 - 3 шт. по 36.0 м2 (в т.ч. жилых 15.09 м2);

2-х комнатная квартира тип 2-1 - 6 шт. по 47.86 м2 (в т.ч. жилых 26.96 м2);

2-х комнатная квартира тип 2-2 - 3 шт. по 48.33 м2 (в т.ч. жилых 25.03 м2);

2-х комнатная квартира тип 2-3 - 3 шт. по 50.93 м2 (в т.ч. жилых 25.05 м2);

3-х комнатная квартира тип 3-1 - 3 шт. по 63.04 м2 (в т.ч. жилых 35.50 м2);

3-х комнатная квартира тип 3-2 - 6 шт. по 63.04 м2 (в т.ч. жилых 35.50 м2);

Площадь летних помещений к одно и 2-х и 3-хкомнатным квартирам равна 0,9 м2.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс по комфортности жилого дома - IV.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение».

Предусмотрены спуск выход и аварийный выход из технического подполья.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно наружу, через лестничные клетки с выходами наружу. Из технического подполья предусмотрены два обособленных выхода непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки при помощи стремянки, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Численность квартир	шт	24
	в том числе 1- комнатная тип 1-1	шт	3
	2-х комнатная тип 2-1	шт	6
	2-х комнатная тип 2-2	шт	3
	2-х комнатная тип 2-3	шт	3
	3-х комнатная тип 3-1	шт	3
	3-х комнатная Iтип 3-2	шт	6
	Площадь участка	га	0.19422
2	Площадь застройки	м2	628.16
	Жилая площадь квартир	м2	676.9
	Общая площадь квартир	м2	1260.3
	Площадь жилого здания		1314.3
	Строительный объем (надземная часть)		6062.175
	Строительный объем (подземная часть)		1270.170
	Количество этажей	шт	

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные из бетона кл.В15 на сульфатостойком цементе.

Стены внутренние и наружные (толщиной 380 соответственно) из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ /100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки -из кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 пустотелые, на цементно-песчаном растворе М50, межквартирные - пеноблок толщиной 200мм со звукоизоляцией.

Сердечники - монолитные железобетонные.

Перекрытия и покрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Лестницы - ступени и площадки железобетонные по металлическим косоурам. Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Утеплитель кровли - Утеплитель-ISOVER OL-P Pd=70кг/м3-толщиной 140мм.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка по серии 2.144-1/88.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ, входные двери металлические индивидуальные.

Окна - металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Внутренняя отделка квартир - штукатурка, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах"

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2/475 и ОСЗ-2/2475 повышается на 1 балл:

- между смежными зданиями выполнены антисейсмические швы, разделяющие здание по всей высоте.
- Кирпичные стены армируются непрерывно по всей длине сетками СГ-1 (по серии 2.130-1с в.1) с шагом 675мм по высоте кладки.
- Размеры элементов стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5. СП РК.
- Кирпичные перегородки армируются сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675мм по высоте кладки. Сетки укладываются по всей длине перегородок.
- Рабочую арматуру монолитных ж/б рам и сердечников приварить к выпускам из фундаментов и завести в антисейсмический пояс.
- Перемычки устраиваются на всю толщину стен и заделываются в кирпичную кладку не менее 250мм в каждую сторону при ширине проема менее 1500мм и не менее 350мм при ширине проема более 1500мм.
- Антисейсмический монолитный ж/б пояс покрытия, связать с нижележащей кирпичной кладкой анкерами АС-1 с шагом 585мм в шахматном порядке.
- Кирпичная кладка стен с Rnt=120кПа. Для увеличения сцепления модуля деформаций, предела прочности и упругой характеристики кладки, рекомендуется добавка в кладочный раствор пластификатор-поливинилацетатной дисперсии ПВА по ГОСТ 18992-80 и мыльного щелока.
- Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020м из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии.

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 Бетонные и железобетонные конструкции.

Мероприятия по охране окружающей среды

Источником загрязнения окружающей среды могут служить бытовые отходы и мусор, образующийся в результате жизнедеятельности жильцов. Бытовые отходы и мусор из жилого дома выносятся в контейнера, расположенные на площадке для сбора мусора на территории жилого дома, а оттуда мусор вывозится работниками "Спецавтотранспорта" в специально отведенные для этого места.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02.101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Из технического подполья предусмотрены 2 обособленных выхода наружу. Выходы на чердак предусмотрены из лестничных клеток. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Металлические конструкции внутренней лестницы -косоуры обтянуть сеткой 1-Р-12-1,6 по ГОСТ 5336-80* и штукатурить цементным раствором М-100 толщиной 40мм.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрыто под штукатуркой. Розетки заземлены.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Основанием фундаментов служит подушка из галечника, толщиной 1м

γ=2,22т/м2, φ=380/, с=0т/м2, Е(в)=3000т/м2,

Выполнить уплотнение дна котлована путем укладки «Валунов» на глубину 0.5м. с последующим контролем стабилизации осадки валунов.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться. с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Доступность маломобильных групп населения.

В рабочем проекте согласно заданию на проектирование предусмотрено доступ маломобильных групп населения на первый этаж с помощью наклонного подъемника НПУ-001. Согласно заданию на проектирование квартиры для проживания МГН не предусмотрено.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Раздел водопровада и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация"
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация"
- архитектурно-строительных чертежей.

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система горячего водоснабжения;
- система бытовой канализации до первого колодца.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ – супесь макропористая, просадочная, твёрдой и пластичной консистенции, мощностью 2,2-2,9 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

- второй ИГЭ - суглинок непросадочный, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 5,0-5,7 м.

Подземные воды, пройденными выработками (на июнь 2017 года) залегают на глубине 2,3-3,0 м от поверхности земли.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,89

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,99

Сейсмичность - 7 баллов.

Исходные данные:

- количество жителей в жилой части дома - 72 человек

- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =10м (ТУ от 14.03.2022г ГКП на ПХВ «Жетысай су».)

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Ввод водопровода диаметром 50мм осуществляется под подошвой фундамента в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325х4 длиной 2,5м.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик SENSUS-32 с обводной линией. Перед и после водомерного узла установлены гибкие вставки для компенсации возможных перемещений при землетрясении. На обводной линии следует устанавливать задвижку, опломбированную в закрытом положении. Данного напора недостаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода, которые располагаются в подвальной части здания в помещении насосной. Для подачи воды в проекте предусмотрена установка повышения давления модель SiBoostSmart FC 2 Helix V 604, насосная станция Wilo. Технические характеристики установки повышения давления в системе В1: Q=6,0м3/ч, Н=23м, N=2*0,75 кВт. Для поддержание давление предусмотрено объемом 500 литров бак расширительный WAV 500 Wester, 780*1390мм, Pmax=10 бар. В пределах давление 1,5 бара насос включается, 2,5 баре насос отключается. В помещении для счетчиков установлены водомерные узлы с водомерами SENSUS-15 для каждой квартиры.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

- ввод - из полипропиленовых труб диаметром 50мм;

-разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб диаметром 50,40,32мм;

- разводка по квартирам - из полипропиленовых труб диаметром 25,20мм. На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая. Прокладка труб принята открытая. Водопровод, проложенный в подвальном помещении изолируется гибкой трубчатой изоляцией K-FlexST 13х42.

Прокладка в сейсмичных районах.

1. Жесткая заделка труб не допускается.

2. Отверстия для прокладки труб через стены и фундаменты предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0,2 м., заполненный эластичным материалом.

3. В местах пересечения деформационных швов, на трубопроводах В1 предусмотрены компенсаторы.

Канализационные трубопроводы деформационные швы не пересекают.

4. Ввод водопровода выполнен из стальных труб и проложен в канале.

Внутреннее пожаротушение.

Строительный объем здания - 5175,36м3. Высота здания - 11,980м. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и табл.1 внутреннее пожаротушение не требуется.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение осуществляется от быстродействующими газовыми водонагревателями каждого квартира, которые расположены в помещение кухни (см. часть ОВ). Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20мм.

Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

Водосток с кровли.

Согласно СП РК 3.02-137-2013 табл. А2 в жилых зданиях до 3 этажей включительно для климатического района IV допускается наружный организованный водосток. Наружный организованный водосток выполнен в разделе АС.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

- выпуски - из поливинилхлоридных труб диаметром 100мм по ГОСТ 22689-2014;
- магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50,100мм по ГОСТ 22689-2014.

Утепление выпусков предусмотрено гибкой трубчатой изоляцией K-FlexST 13x114.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка. Трубы канализации, стояки, проходящие по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FlexST 13x114 и K-Flex ST 13x139.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

В тепловом пункте предусмотрено приямок (500x500мм) с дренажным насосам грязевой Гном 6-6, Q=6 м3/час, H=10 м.

Ливневая канализация.

Водостоке с кровли предусмотрено раздела в часть АС. Кровля здании скатной на наружных стенах с уклоном i=35%.

Акты освидетельствования скрытых работ:

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации на пролив;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2011.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод, В1	19,3	18	3,2	1,49			
Бытовая канализация		18	3,2	3,09			

Раздел Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области", разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

-СП РК 4.02-101-2012" Отопление, вентиляция и кондиционирование".

-СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Источник тепла от проектируемый настенный двухконтурный газовый котел Protherm JAGUAR 11.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия.(RTR-G). Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат, санузлов и ванных комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через шахты проектруемого жилого здания.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, Вт				установ. мощность эл. двигателей квт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водо-снабжение	общий	
Жилой дом		-14,3	81600	-	92400	174000	-
Итого:		-14,3	81600	-	92400	174000	-

Указания по монтажу

-Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

-Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 9 мм.

-В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

-Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

-Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Коаксиальный дымоход

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

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

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий». 4 Здание трехэтажное.

Для жилого дома с общей площадью 900 м² составляет 7 месяцев, 1800 м² - 8,0 месяцев. Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью квартир 1260,3 м² определяется по интерполяции.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей жилого дома с общей площадью 900 м² и 1800 м² продолжительность строительства 7 месяцев и 8 месяцев соотвественно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (8-7)/(1800-900) равно 0,0011 месяцев.

Прирост мощности 1260,3-900 равно 360,3 м2.

Продолжительность строительства жилого дома составит 7+360,3х0,0011 равно 7,396 месяцев.

Продолжительность строительства (для одного жилого дома) принимаем 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года, с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №114 нқ от 08.06.2022 года, вступившим в силу с 10 июня 2022 года и утвердившим:

Элементные сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов,(ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением коммерческих предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» 2022 года, согласно СН РК 1.02.03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023–2027 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 19 мая 2022 года №9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП.
4) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011.
5) Планы согласованы со смежным разделом.
6) Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.
7) Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено.
8) Пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование.
9) Чертежи оформлено по ГОСТ 21-609. Части проекта ГСН, ГП, ЭС взаимосогласовано на листах «Общие данные».
10) На л. НГС-1 и ПЗ: Указано уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г. В ПЗ выполнено ТЭП (технико-экономические показатели). Указано действующий Тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017г).
11) В РП не предусмотрено Ген план.
12) Пояснительная записка и чертежи откорректировано.
13) Представлено лицензия проектной организации на проектирование газоснабжения и аттестаты исполнителей.
14) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено.
15) Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.
16) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).

17) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

18) Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.

19) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте.

20) Мероприятия по защите населения предусмотрено.

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

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг.	млн. тенге	559,539	526,394
в том числе:			
СМР		450,813	407,798
оборудование		16,484	31,142
прочие		92,242	87,454

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство 3 этажного жилого дома по улице М.Ауезова в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023годы в том числе:	526,394 млн. тенге
СМР	407,798 млн. тенге
оборудование	31,142 млн. тенге
прочие	87,454 млн. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства

Жетысайского района" в соответствии с договором № ЮЖГЭКС-0030-03 от 10.11.2022 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласындағы М.Әуезов көшесі бойынан 3қабатты тұрғын үй құрылысы» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2022-2023 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	526,394 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	407,798 млн. теңге
құрал-жабдықтар	31,142 млн. теңге
өзге шығындар	87,454 млн. теңге

Осы сараптамалық қорытынды 10.11.2022 жылғы № ЮЖГЭКС-0030-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Жетісай ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Архитектурно-	Бедебаев	Конструктивна	№	Соответствует

	строительная часть	Ардак Нурланович	я часть	KZ21VJE00045797	
3	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Сметный раздел	Истилеева Майра Закирбековна	Сметная часть	№ KZ78VJE00063977	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
6	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Карамурзаев Ж.Ж. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Истилеева М.З. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)