«Жетісу облысы Талдықорған қаласының оңтүстік-батыс тұрғын алабындағы 8 шағын ауданда 60 пәтерлік тұрғын үй салу №35 таңба (байланыстыру)»
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2023 ж. № SAT-0003/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«QAZ ENRICHMENT» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС

Талдыкорган

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы Талдықорған қаласының оңтүстік-батыс тұрғын алабындағы 8 шағын ауданда 60 пәтерлік тұрғын үй салу №35 таңба (байланыстыру)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводан тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2022 жылғы 24 шілдегі № KZ53VWC00092373 аккредиттеу туралы куәлігі бар «САТ Сараптама» ЖШС-пен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SAT-0003/23 от 09.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «QAZ ENRICHMENT»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)»** выдано ТОО «САТ Сараптама», свидетельство об аккредитации № KZ53VWC00092373 от 24 июля 2022 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № SAT-0016-01 от 27.12.2022 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «QAZ ENRICHMENT» и Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «QAZ ENRICHMENT».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АРЛАН-жоба құрылыс» г.Талдыкорган, Алматинская область, (государственная лицензия № 19013960 от 28.06.2019 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23.11.2022 года, утвержденное заказчиком;

постановление № 745 от 21.12.2022 года акимата города Талдыкорган области Жетысу «О предоставлении ТОО «Qaz Enrichment» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок» для строительства 60 квартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер: 24-268-059-194, выданный 20.12.2022 года Отделом города Талдыкорган по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;

архитектурно-планировочное задание № KZ31VUA00812090 от 27.12.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, подписанная заказчиком;

эскизный проект, согласованный ТОО «Qaz Enrichment» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 04.01.2023 года № KZ66VUA00815825;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «GeoNord KZ» в феврале 2022 года (государственная лицензия № 15021958 от 18.12.2015г. на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

топографическая съемка в М1:500, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган» 15.02.2022 года № 3Т-2022-01296809;

протокол дозиметрического контроля № 22 от 30.11.2022 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

письмо заказчика от 24.11.2022 года № 003/22 о финансировании объекта и начале строительства;

Технические условия:

технические условия от 17.10.2022 года № 257 на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган;

технические условия № 0562 от 12.05.2022 года на присоединение к тепловым сетям, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия от 27.09.2022 года № 25-554/554 для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

технические условия № 05-190/Т-ЖР от 12.12.2022 года на телефонизацию объекта, выданные Объединением «Дивизион «Сеть» Департамента эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ДЭСД «Алматытелеком») АО «Казактелеком»;

технические условия № 05-Гор-2023-0000009 от 06.01.2023 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»; ТОО «QAZ ENRICHMENT».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№№ п/п	Обозначение	Наименование
Книга 1	6-2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Альбом 1	6-2022-ГП	Генеральный план
Альбом 2	6-2022-АР	Архитектурные решения
Альбом 3	6-2022-КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	6-2022-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	6-2022-ГСВ	Газоснабжение внутреннее
Альбом 6	6-2022-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 7	6-2022-ЭЛ	Электрооборудование
Альбом 8	6-2022-СС	Системы связи
Альбом 9	6-2022-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 10	6-2022-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 11	6-2022-СД	Сметная документация
Книга 2	6-2022-П	Энергетический паспорт
Книга 3	6-2022-ПОС	Проект организации строительства
Альбом 12	6-2022-ЭП	Эскизный проект
Книга 4	6-2022-ПП	Паспорт проекта
Книга 5	6-2022-ПЛ	Прайс-листы
Книга 6	ТОО «GeoNord KZ»	Инженерно-геологический отчет
Лист 1	ТОО «GeoNord KZ»	Топосъемка М1:500
Книга 7	6-2022-Р	Расчеты по всем разделам проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – удовлетворение спроса жителей города на комфортное жилье. Назначение объекта – строительство многоквартирного жилого дома.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства 60-ти квартирного жилого дома расположен в 8 микрорайоне, юго-западного жилого района города Талдыкорган.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIВ (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. с обеспеченностью 0,98 – минус 31,6 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 28,8 ºС.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. с обеспеченностью 0,98 – минус 29,3 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 25,3 ºС.

Продолжительность отопительного периода 172 суток (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.).

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В.

Район по давлению ветра – I (0,25 кПа) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж), СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологический отчёт выполнен ТОО «GeoNord KZ» в феврале 2022 года.

Согласно инженерно-геологическому отчёту, участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м. Далее по разрезу залегает суглинок мощностью 0,5-0,7м. Ниже по разрезу вскрыт гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с супесчаным заполнителем мощностью 0,2-0,3 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 9,1-10,0 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 10.0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 - Суглинок характеризуется следующими пластичными свойствами (средние значения):

граница текучести	28,1%
граница раскатывания	19,9%
число пластичности	7,9.

ИГЭ-2 - Гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем с содержанием валунов до 30% характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя:

глинистая фракция	4,0%
пылеватая фракция	14,3%
песчаная фракция	20,3%
гравелистая фракция	61,4%.

ИГЭ-3 - Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов более 30% характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

глинистая фракция	отсутствует,
пылеватая фракция	5,3%
песчаная фракция	37,5%
гравелистая фракция	57,2%.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта

Таблица № 2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
1	Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г. Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.2, п.4.4.3):

для суглинков – 103 см.

для гравийно-галечного грунта – 152 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013, прил. Б.

для суглинков – 200 кПа (2,0 кг/см^2),

для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0 кг/см^2).

Грунты непросадочные.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475} – 8 баллов, ОСЗ-2_{2475} – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Значение расчетного ускорения a_g (в долях g) на площадке строительства при II типе грунтовых условий – 0,31 (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б; прил.Е; п.6.3, п.п.6.3.2 и 6.3.3, таб.6.3; таб.6.4)

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл.6.2).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017, п. 6.4.2).

Территория не подтопленная (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства 60-ти квартирного жилого дома расположен в 8 микрорайоне, юго-западного жилого района города Талдыкорган. Территория участка свободна от существующих строений и зеленых насаждений.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «GeoNordKZ» в феврале 2022г. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом выполнена посадка и привязка проектируемого 60-ти квартирного жилого дома. Благоустройство участка предусматривает размещение игровых площадок для детей предшкольного и школьного возраста, площадки для сушки белья, комплексной игровой площадки, площадки для мусорных контейнеров, автопарковки с местами для МГН. Посадка здания учитывает нормируемую инсоляцию помещений. К жилому дому предусмотрена возможность подъезда пожарных автомобилей.

Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки, обеспечения водоотвода, предусмотренного путем направленного сбора поверхностных вод. Разбивка координационных осей проектируемого жилого дома выполнена указанием координат точек, привязанных к городской системе координат. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 599,00.

Благоустройство в данном проекте разработано условно, так как проектирование подводящих инженерных сетей и, соответственно благоустройства, а также их объемы, в соответствии с заданием на проектирование не предусматриваются и будут выполнены отдельным проектом.

Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация сооружений:

1.Проектируемый 60 квартирный жилой дом;
2. Игровая площадка для детей предшкольного возраста;
3. Игровая площадка для детей школьного возраста;
4. Комплексная игровая площадка;
5.Площадка для сушки белья;
6. Площадка для мусорных контейнеров;
7. Автопарковка на 10 машиномест.

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,1584
2	Площадь застройки	$м^2$	966,7
3	Площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	178,0
4	Прочая площадь (озеленение)	$м^2$	439,3

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

Уровень ответственности (РДС РК 1.02-04-2013) – II (нормальный)

Степень огнестойкости - II (СП РК 2.02 -101-2014)

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0 (ТР РК № 405 от 17.08.2021 года).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. (ТР РК № 405 от 17.08.2021 года).

Класс комфортности жилых помещений - IV класс.

Класс пожарной опасности строительных конструкций: несущие элементы – К0 (не пожароопасные).

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой трех-секционное пятиэтажное здание с техническим подвалом, прямоугольное по форме, с размерами в осях 14,2 х 65,4 м. Высота надземных этажей от пола до пола 2,8 м, высота помещений технического подполья - 2,0 м. Жилое здание относятся к IV классу комфортности.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

В подвальном этаже здания расположены технические помещения, а также электрощитовая, тепловой узел, водомерный узел.

С первого по пятые этажи расположены квартиры с поэтажным размещением трех 1-комнтаных, трех 2-х комнатных, а также шести 3-х комнатных квартир. Всего в доме 60 квартир.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 599,00 на ГП.

Наружная отделка:

Наружные стены здания выполнены из газоблоков, толщиной 350 мм, утеплитель наружных стен и ж/б колонн - минераловатные плиты на базальтовой основе с плотностью 150 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Отделка фасадов - фасадная покраска по цементной декоративной штукатурке.

Отделка цоколя – цоколь, боковые поверхности крылец - облицовка керамогранитной плиткой на клее.

Окна - металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением энергосберегающими стеклами по ГОСТ 30674-99.

Крыша и кровля здания - скатная с внутренним водостоком, с кровлей из профнастила НС 35-1000-07. Утеплитель чердачного перекрытия - жесткие минераловатные плиты толщиной 130 мм.

Ограждения балконов - металлические профильные трубы.

Входная группа: козырьки скатные металлические; крыльцо, ступени – тротуарная плитка. Ограждение крылец - окрашенные металлические трубы.

Двери: в подъезды - металлические утепленные;

входы в подвал - металлические по ГОСТ 31173-2016;

в инженерные шахты - металлические, не утепленные;

входные двери в квартиры - металлические утепленные, внутренние– деревянные;

выходы на балкон - металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

По периметру жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

В облицовке фасада применены материалы, соответствующие противопожарным и экологическим требованиям.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

Стены, перегородки: - выравнивание растворами из сухих смесей с последующей водоэмульсионной покраской,

масляная краска в санузлах, кухнях в рабочей зоне на высоту 0,6 м - керамическая плитка.

Потолки - выравнивание растворами из сухих смесей с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы: в квартирах - линолеум, керамическая плитка;

лестничные клетки, тамбуры, коридоры, балконы - керамическая плитка.

Проект предусматривает необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. Подъемник для маломобильных групп населения установлен в подъезде для подъема на 1 этаж. Подъемная платформа с наклонным перемещением инвалидов в кресле-коляске без сопровождающего, выполненная в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51630-2000. Грузоподъемность 225 кг, размер площадки в рабочем состоянии 1050х1750 мм. В обычное время размер конструкции платформы не должен уменьшать ширину эвакуационного прохода по лестничному маршу, равной - 1,2 м. Количество на дом - 3 шт. Монтаж производится организацией-поставщиком.

Дверные проемы имеют ширину не менее 0,9 м. Для подъема на крыльцо выполняется пандус с ограждением высотой 0,9 м с двойными поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Площадка входной группы имеет размеры 2200х3000 мм, что позволяет маломобильным людям спокойно поворачивать в коляске.

Основные технические показатели:

Этажность	5;
Число квартир всего	60 кв.
В том числе:	
однокомнатных	15 кв.
двухкомнатных	15 кв.
трехкомнатных	30 кв.
Площадь застройки	966,7 м^2.
Строительный объем	17994 м^3.
в том числе:	
подземной части	1913 м^3
наземной части	16081 м^3
Общая площадь квартир	3458,55 м^2
Площадь жилого здания	5324,51 м^2.

6.2.3 Конструктивное решение

Уровень ответственности здания	II.
Степень огнестойкости	II.

Конструктивная схема здания - рамно-связевый каркас из монолитного железобетона с заполнением наружных стен кладкой из газоблоков.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам и внутренних стен (вертикальных диафрагм жесткости), объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих сейсмические нагрузки во всех направлениях.

Расчет несущих конструкций выполнен на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий на базе программного комплекса "ЛИРА-САПР 2020" (версия R2x64), с учетом и, в соответствии с требованиями действующих норм.

Здание запроектировано 5-ти этажное с подвалом, состоящее из 2-х блоков, соединенных между собой деформационным швом, с размерами по крайним осям 42.8 х 14.2 м, 21.4 х 14.2 м. Высота этажа 2.80 м. Подвала - 2.30 м.

Фундаменты - перекрестно-ленточные, сечение 1000 х 600(h) мм, 600х 600(h), арматура принята в верхней и нижней зонах из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса С20/25, W8 F100. Под подошвой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В 7.5 (С8/10).

Стены подвала - толщиной 300 мм из монолитного ж/б. Армирование выполнено вязанными сетками из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят С20/25, W8. F100 по ГОСТ 26633-2015.

Колонны каркаса на всю высоту сечением 400х400 мм. Ригеля - сечением 400х400(h)

мм вдоль буквенных осей и 400х500(h) мм вдоль цифровых осей. Колонны и ригеля из бетона класса С20/25, W4 F100 по ГОСТ 26633-2015 с армированием вязанными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - толщиной 200 мм из монолитного железобетона. Армирование выполнено вязанными сетками из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят С20/25, W4. F100 по ГОСТ 26633-2015.

Диафрагмы жесткости - толщиной 200 мм из монолитного железобетона. Армирование выполнено вязанными сетками из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят С20/25, W4 F100 по ГОСТ 26633-2015.

Лестничные площадки и марши - из монолитного железобетона. Армирование выполнено вязанными сетками из стержневой арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят С20/25, W4. F100 по ГОСТ 26633-2015.

Наружные ограждающие конструкции зданий выполнены из газоблоков 350х300х600h D600 В2.5 мм по ГОСТ 31359-2007.

Перегородки межкомнатные - газоблок 100х300х600h D1000 В3.5 мм ГОСТ 31359-2007.

Кровля - профнастил по деревянной обрешетке и деревянной конструкции крыши с внутренним водостоком. Несущие конструкции кровли - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30 -2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан".

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительных напряжений" и СП РК 2.03-30 -2017;

Поперечная и продольная жесткость каркаса обеспечивается жесткими узлами соединения ригелей с колоннами и диафрагмами, колонн и диафрагм с фундаментами, жесткими дисками перекрытий из монолитных железобетонных плит.

Плоские конструкции междуэтажных монолитных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях.

Колонны, ригели, армируются пространственными каркасами. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017*(с изм.).

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017*(с изм.).

Косвенное армирования жестких узлов монолитных рам выполнено сварными сетками, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017*(с изм.).

Стыки продольной арматуры ригелей рам размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов и выполняются в разбежку.

Устойчивость и прочность стенового заполнения из газоблоков обеспечивается цементно-песчаным раствором и вертикальными монолитными железобетонными сердечниками и крепятся к стенам и ригелям. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 60 кПа, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций от коррозий.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в

соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013*(с изм.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

При бетонировании фундаментной ленты и стен подвала применить бетон на сульфатостойком цементе. Все боковые поверхности бетонных фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Все деревянные конструкции для защиты от гниения обработаны антисептиком типа «Биощит» и противопожарным составом, подвергаются глубокой пропитке антипиренами типа «Фоско-1Д».

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании технических условий на подключение к сетям теплоснабжения № 0562 от 12.05.2022 года, выданные КГП «Талдыкоргантеплосервис».

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25,3 ºС.

Средняя температура отопительного периода - минус 1,5 ºС.

Продолжительность отопительного периода 172 суток.

Отопление и горячее водоснабжение

Источник теплоснабжения - котельная «Баскуат» КГП "Талдыкоргантеплосервис".

Подключение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через узел управления. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 ºС. Давление на подающем трубопроводе Р1=4,7 атм, на обратном трубопроводе Р2=3,8 атм. Система ГВС предусматривается по независимой схеме. Температура воды на горячее водоснабжение 60°С. В проекте предусмотрены установка тепловых пунктов и приборов коммерческого учета тепловой энергий в каждом блоке отдельно.

Система отопления жилых помещений - поэтажная (поквартирная) с установкой распределительных коллекторов, горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Для каждой квартиры предусмотрены приборы учета тепловой энергии (СН РК 4.02-01-2011*).

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. Регулирование тепловой отдачи отопительных приборов решено за счет установки термостатических клапанов Danfoss RTR-N-У с предварительной настройкой. Для отключения отопительных приборов предусмотрена установка запорных клапанов Danfoss RLV. Гидравлическая устойчивость и расчетное распределение расходов системы отопления обеспечивается автоматическими регуляторами перепада давления типа AQ.

Разводящие (поквартирные) трубопроводы предусмотрены из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009. Прокладка трубопроводов системы отопления скрытая - в конструкции пола, в гофрированных трубах. Стояки и магистральные трубопроводы, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Ввод теплосети запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система отопления лестничных клеток – однотрубная. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы RMC-140-500, присоединенные по проточной схеме. Трубопроводы система отопления открытой прокладки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков, в высших точках системы, а также кранов конструкции Маевского на отопительных приборах.

Согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.28(29) для опорожнения системы отопления предусмотрена запорная арматура со штуцером для присоединения шланга.

Трубопроводы из полимерных труб, в конструкции пола прокладываются в гофрированных трубах. Трубопроводы главных стояков, транзитные трубопроводы систем отопления, изолируются трубчатой изоляцией K-flex толщиной 19 мм.

Ввод теплоносителя выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и подлежат тепловой изоляции минераловатными плитам URSA M-25, толщиной 50 мм. Покровный слой по тепловой изоляции - рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92. Перед изоляцией стальных трубопроводов выполнить антикоррозийное покрытие масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения. Гильзы выполнить из стальных труб на два диаметра больше прокладываемых трубопроводов. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового узла.

Все трубопроводы при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения СН РК 1.03-00-2011. После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,5 рабочего, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2) в самой нижней точке системы с последующей дезинфекцией и промывкой системы отопления. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-102-2013 п.7.3.1 "Внутренние санитарно-технические системы". Сброс промывных вод осуществляется в канализационную сеть.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат предусматривается индивидуальными каналами. Вентиляционные каналы присоединяются к вертикальному коллектору через воздушный затвор длиной не менее 2,4 м для исключения возможности проникновения в помещения продуктов горения при пожаре. Выпуск воздуха происходит в утепленную вытяжную шахту (см. раздел АР). Объем удаляемого воздуха составляет: из кухонь квартир - 90 м³/ч, из совмещенного санузла - 50 м³/ч, из индивидуальных санузлов - 25 м³/ч.

Воздуховоды (затворы) вытяжных систем из помещений санузлов, ванн и кухонь приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Монтаж, прием и сдачу в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести согласно СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели отопления и вентиляции:

Таблица № 4

Наименование здания	Объем здания м³	Периоды года при tºС	Расход теплоты, кВт					
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода кВт	Уст. мощн. эл.двиг кВт
Жилой дом Блок1	17994,0	-25,3	211,33	-	172,60	383,93	-	1,11
Жилой дом Блок2		-25,3	89,41	-	86,30	175,71	-	0,34
Всего			300,74	-	258,90	559,64		1,45

Энергоэффективность

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка терморегуляторов с термостатом. Для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение 60-ти квартирного жилого дома в Юго-западного жилого района пятно 35 г. Талдыкорган выполнено в соответствии с техническими условиями № 257 от 17.10.2022 года, выданными ГГКП «Жетысу водоканал».

Водоснабжения жилого дома предусмотрено от закольцованной водопроводной сети города Ø200 мм.

Гарантированный напор в сети, в точке врезки составляет 2,5 атм.

Проектом принято устройство системы хозяйственно-питьевого водопровода. В здание выполнен ввод водопровода из двух точек врезки с Ø48х3,0мм и Ø38х3,0мм, выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Гидроизоляция принята типа «весьма усиленная». Водомерный узел со счетчиком холодной воды, согласно ТУ будет установлен в точке врезки в водопроводном колодце.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения подводит воду к санитарным приборам.

Водопровод холодной воды, прокладываемый внутри здания, выше отметки 0,00 выполняется из пропиленовых питьевых труб PN10 ГОСТ 32415-2013. Сети холодного водоснабжения, проходящие ниже отметки 0,00 здания выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 3262-75*.

Горячее водоснабжение здания централизованное, от тепловых узлов. Сети горячего водоснабжения выполнены с циркуляцией горячей воды по магистралям, стоякам и кольцующим перемычкам. Магистральные трубопроводы сети горячего водоснабжения, проложенные по подвалу, выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 3262-75*, стояки и подводки к сантехническим приборам выполнить из полипропиленовых армированных питьевых труб PN20 ГОСТ 32415-2013. В ванных комнатах, предусмотрена установка полотенцесушителей. В повышенных участках сети установлены автоматические спускники воздуха.

Отвод сточных вод от жилого дома принят во внутриплощадочные сети канализации и далее к существующим сетям канализации.

В здании предусмотрены раздельные друг от друга сети хозяйственно-бытовой, дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов жилых домов. Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации и сети, проходящие ниже отметки 0.000 здания, монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли на 0,5 метра. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку изолировать трубчатой изоляцией t=25 мм типа «Termaflex».

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового узла (2шт). В помещении устраивается приямок, из приямка условно чистые дренажные воды откачиваются дренажными насосами производительностью 7,0 м^3/час, напором 7 метра. Сброс условно чистых дренажных вод предусмотрен на отмостку здания. Работа насосов автоматизирована от уровня воды в приямке.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска.

Основные технические показатели водоснабжения и канализации:

Таблица № 5

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе	Расчетный расход				Установ-ленная мощность электро-двига-теля, кВт	Приме-чание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При по-жаре, л/с		
ОДНОПОДЪЕЗДЫЙ БЛОК							
Хозяйственно-питьевое водопровод (В1)	23,34	11,70	1,36	0,68			
Горячее водоснабжение (Т3)		7,80	1,93	0,92			
Канализация х/бытовая (К1)		14,5	2,98	3,01			
Канализация дренажная (К3Н)			7,00	1,94			
Канализация (К2)				2,81			
ДВУХПОДЪЕЗДНЫЙ БЛОК							
Хозяйственно-питьевое водопровод (В1)	23,34	23,40	2,08	0,98			
Горячее водоснабжение (Т3)		15,60	3,05	1,35			
Канализация х/бытовая (К1)		39,0	4,71	3,68			
Канализация дренажная (К3Н)			7,0	1,94			
Канализация (К2)				5,62			

Внутреннее газоснабжение

Раздел «Газоснабжение внутреннее» рабочего проекта «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 микрорайоне Юго-западного района г. Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)» выполнен на основании технических условий № 05-Гор-2023-0000009 от 06.01.2023 года, выданных ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено газоснабжение природным газом 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома, расположенного в г. Талдыкорган, Юго-Западный жилой район, 8 микрорайон, пятно 35.

Источник газоснабжения: Наружный газопровод низкого давления, проложенный до объекта газификации.

Вид топлива: Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542.

Расчет диаметров внутреннего газопровода произведен для природного газа по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухни первого этажа жилого дома. Прокладка газовых стояков предусмотрена открытым способом через кухни.

Внутренние газопроводы жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 20, 25 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

Прокладка газопроводов при прохождении через стены и перекрытия предусмотрена в футлярах согласно чертежам типовой серии 5905-15.

В кухнях предусмотрена установка 4-х конфорочных газовых плит типа ПГ-3200-08 К88, оснащенных автоматикой безопасности «газ-контроль», обеспечивающей отключение подачи газа при погасании пламени горелок.

Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего крана типа 11б12бк Ду15, счетчика учета расхода газа типа СГК-1,6.

В каждой кухне предусмотрена установка сигнализатора автоматического контроля загазованности типа САКЗ-МК2, предназначенная для отключения подачи газа при загазованности помещения кухни природным или угарным газом до определенных значений.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и форточки.

Монтаж и испытания внутреннего газопровода и установленного на нем газооборудования предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Соединение труб между собой предусмотрено ручной электродуговой сваркой встык. Для сварки газопровода предусмотрены электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75*.

Для крепления вертикальных и горизонтальных участков газопровода предусмотрены специальные хомуты.

По окончании монтажа предусмотрены испытания на герметичность воздухом газопровода и газовых плит.

Для защиты от коррозии газопровод после монтажа и испытаний предусмотрено покрыть лакокрасочным покрытием из двух слоев эмали по двум слоям грунтовки.

Организацию и контроль проведения строительно-монтажных работ предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09 октября 2017 года № 673.

Основные технические показатели:

Оборудование, использующее газ: Газовая плита Gefest ПГ-3200-08 К88 - 60 шт.

Общая протяженность внутренних газопроводов: 237,7 м, в том числе:

диаметром 15х2,5 мм: 68,4 м;
диаметром 20х2,8 мм: 39,7 м;
диаметром 25х2,8 мм: 79,2 м;
диаметром 32х2,8 мм: 50,4 м.

Номинальное давление газа перед газовой плитой: 200 мм вод. ст. (0,002 кгс/см^2).

Максимальный расход газа на одну плиту: 1,2 м^3/час.

Общий максимальный расход газа по объекту: 16,5 м^3/час с учетом коэффициента одновременности.

Электротехнические решения

Электрооборудование

Проект разработан в соответствии с техническими условиями от 27.09.2022 года № 25-554/554, выданными АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания».

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии "ВРУ1-22", установленная в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрено установка в "ВРУ1-22". электронного счетчика 380 В. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа "ЩЭ", квартирные щиты приняты типа ЩРВ-П-18 и ЩРВ-П-12

Распределительные сети выполнены кабелями марки АВВГ и ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в конструкции стен, по стенам на лестничных клетках.

Освещение помещений подвала и подъездов выполняется светодиодными светильниками .

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка :

в жилых комнатах и кухнях клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке.

в санузлах установлен стенной патрон над дверью, в ванных - светильники над умывальником.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен, по потолку в ПВХ трубах, заложенных в подготовке пола вышележащего этажа.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных э/приемников выполняются трехпроводными(фазный -L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии , питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА" .

Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Молниезащита здания относится к 3 категории и выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013.

Молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 10 мм уложена на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Соединения молниеприемной сетки с контуром заземления выполняется с помощью оцинкованной стали. В качестве молниеотводов используются естественные металлические элементы здания.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) распределительной линии;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;
металлический каркас здания.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Для предупреждения возгораний в здании жилого дома предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63М «Данко 2» и светозвуковые оповещатели типа Призма - 201 монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели ИП535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Все извещатели имеют встроенные резисторы и возможность подключать их без использования дополнительных резисторов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм в КК10х15 мм.

Шлейфы приборов систем оповещения выполняются кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) типа «Гранит-16» с последующим звуковым и световым оповещением.

ПКП «Гранит-16» в количестве трех штук устанавливаются в шкафу пожарной сигнализации (ШПС), закрепленному на стене, на высоте 1,5 м от пола в лестничной клетке.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном на потолке.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП.

Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Наружный оповещатель устанавливается под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используется аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в жилом доме, предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Система видеонаблюдения выполнена на базе 4 канального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входят:

видеорегистратор;

всепогодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом типа EZ631, установленные у входов в здания;

видеокамеры с ИК-подсветкой, типа EQ610e.

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

Для систем видеонаблюдения и другого оборудования с целью защиты от взлома и повреждения в подвале устанавливаются антивандальные шкафы. Все данные видеонаблюдения хранятся на жестком диске.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2.8 м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками. Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем марки UTP 6cat., проложенным в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE.

Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется: прокладывать кабели системы видеонаблюдения на расстоянии от силовых и электропроводок не менее, чем 50 см.

Телефонизация

Ввод в дом осуществляется 24 волоконным оптическим кабелем марки ОКб-24 в полиэтиленовой трубе ∅50 мм. Далее 24 волоконный оптический кабель ОКб-24 доводится до оптической разветвительной муфты, располагаемой под подъездом, в которой разветвляется на три 8 волоконных оптических кабеля марки ОК-8. Кабели ОК-8 доводятся до оптических распределительных коробок, укомплектованных сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, установленных на 1-м, 3-м и на 5-м этажах.

Кабели ОК-8 в техническом подполье и в стояках проложить в защитных полиэтиленовых трубах ∅50мм. Установка ОРКс предусмотрена в слаботочном отсеке этажного щита.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки. От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрена прокладка оптического абонентского патч-корда волокно G.657A в полиэтиленовой трубе ∅25мм.

Домофонная связь.

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. Распределительная сеть выполняется кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.8 мм и прокладывается по стояку П.50 до блоков коммутации.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.6мм, проложенным в полиэтиленовой трубе Д-15 мм заложенной в толщу стен от отсека слаботочных устройств до места установки абонентского устройства. Абонентские переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартир. Вызывная панель устанавливается на главном входе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Уровень ответственности здания – II (технически не сложный);

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО;

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014*(с изм.), СП РК 2.02-101-2014*(с изм.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014*(с изм.), СП РК 2.02-101-2014*(с изм.).

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы обрабатываются противопожарным составом, подвергаются глубокой пропитке антипиренами типа «Фоско-1Д».

Все закладные и соединительные элементы конструкций, а также несущие конструкции, защищены огнестойким вспучивающимся покрытием.

Все металлоконструкции имеют надежное заземление.

Предлагаемые в рабочем проекте технические решения обеспечивают безопасность объекта газоснабжения и направлены на исключение разгерметизации газопроводов и газового оборудования, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту окружающей среды и населения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)».

Протокол дозиметрического контроля № 22 от 30.11.2022 года. Протокол измерения плотности потока радона № 22 от 30.11.2022 года.

Представлен расчет инсоляции жилых комнат.

Разводящие (поквартирные) трубопроводы предусмотрены металлополимерные; стояки и магистральные трубопроводы выполнить стальными водогазопроводными по ГОСТ 3262-75*, электросварными по ГОСТ 10704-91. После завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить согласно требованиям СП РК 4.01-102-2013 п.7.3.1. Гидроиспытание систем отопления производится гидростатическим методом давлением равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см^2) в самой нижней точке системы с последующей гидропневматической промывкой и дезинфекцией трубопроводов системы отопления, с составлением соответствующих актов. Сброс промывных вод осуществляется в канализационную сеть.

Вентиляция жилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат предусматривается индивидуальными каналами. Вентиляционные каналы присоединяются к вертикальному коллектору через воздушный затвор длиной не менее 2,4м. Объем удаляемого воздуха выполнен: из кухонь квартир - 90 м/ч, 50 м/ч – из совмещенного санузла, 25 м/ч – из индивидуальных санузлов. Воздуховоды (затворы) вытяжных систем из помещений санузлов, ванн и кухонь приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от кольцевой сети города ∅150 мм. Водопровод холодной воды, прокладываемый внутри здания, выше отметки 0.000 выполняется из полипропиленовых питьевых труб PN10 ГОСТ 32415-2013. После окончания монтажных работ произвести промывку, дезинфекцию, гидравлические испытания систем водопровода и канализации. В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими

средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются горячим питанием.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 21.04.2020), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства планируется во I квартале (февраль) 2023 года, согласно письму ТОО «QAZ ENRICHMENT» от 24 ноября 2022 года, № 003/22.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 7,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год – 100,0 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуск 28;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуск 28;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуск 28;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2022 год Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2022 год Выпуск 3;

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

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2022 год;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ(ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями и температурой зоны стройки согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022.

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2022 года учетом МРП установленного в соответствии со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2024 годы» от 02 декабря 2021 года № 77-VII (2022 год – 3 063 тенге), с учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2023 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индексы стоимости строительства», введенному с 12 сентября 2022 года, на 2023 год – 1,079, на 2022, 2023 годы.

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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетiсу пятно №35 (привязка)» внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерной геологии:

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.
2. Представлены подтверждающие документы по лаборатории.

По генеральному плану:

1. Представлен утвержденный проект детальной планировки (ПДП);
2. На топографической съемке нанесены границы участка, в соответствии с данными Акта на земельный участок;
3. Представлено согласование эскизного проекта местными уполномоченными органами архитектуры и градостроительства;
4. В таблице технико-экономических показателей, площадь застройки приведена в соответствие с площадью застройки, указанной в разделе архитектурные решения;
5. Расстояние от парковки до окон жилого дома, приведено в соответствие с требованиями Приложения 9 Технического регламента № 405 от 17.08.2021 года.

По архитектурным решениям:

1. Эскизный проект откорректирован согласно требований Приложения 3 «Приказа №750 от 30.11.2015 г.
2. Штампы привязки выполнены согласно ГОСТ 21-101-97 прил. М.
3. В общих указаниях откорректированы устаревшие документы (СП, СН, ТР и т. д.) на актуальные.
4. Исправлены замечания по боковому штампу согласования.
5. Исправлены замечания по угловому штампу.
6. Исправлена дата выдачи АПЗ согласно исходным данным.
7. Проект дополнен чертежами узлов заполнения проемов и витражей.
8. Предоставлены опросный лист и технические характеристики подъёмников.
9. Разработаны узлы установки и монтажа оконных блоков и витража.
10. На плане чердака указана укладка ходового настила для обслуживания ВШ и других элементов.
11. Приведены в соответствие данные ОПЗ и ПП с учетом замечаний.

По конструктивным решениям:

1. л.1.1. Откорректированы данные по грунтам.
2. КЖ-2. Откорректировано примечание
3. Выполнен расчет деревянных конструкций чердачной кровли.

По отоплению и вентиляции:

1. В общие указания внесены изменения: исправлен номер технических условий на № 0562 от 12.05.2023 года.
2. Откорректирован норматив на «Здания жилые многоквартирные» (СН РК 3.02-01-2012*).
3. В общих указаниях добавлены данные о размещении теплового пункта, приборов учета тепловой энергии и индивидуальных узлов с приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011*.
4. В общих указаниях удалены повторяющиеся в тексте абзацы.
5. Объём здания откорректирован соответствие с чертежами АР.
6. Указаны предварительные настройки терморегуляторов.
7. В соответствии с требованиями СП РК 4.02-108-2014 в проект включен паспорт теплого пункта
8. Предусмотрена запорная арматура со штуцерами для опорожнения систем отопления на поэтажных распределительных коллекторах Согласно СН РК 4.02-01-2011* п.6.3. 7.
9. На плане чердака указаны размерные привязки систем воздуховодов и стояки ВК
10. В спецификации удалены лишние поквартирные теплосчетчики

Энергетический паспорт проекта

1. Параметры теплоносителя в системе отопления исправлены в соответствии с параметрами раздела ОВ.
2. Общий и отапливаемый объем здания откорректированы в соответствии с разделом АР.
3. Расчетное сопротивление теплопередаче стен и чердачного перекрытия откорректированы в соответствии с теплотехническим расчетом раздела АР.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

1. Актуализирована ссылка на действующие санитарные правила.
2. Представлены расчеты оптимальных и допустимых норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в обслуживаемой зоне помещений жилого здания.

По проекту организации строительства:

1. Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании, расчет потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях согласно нормативной трудоемкости по откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51,52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.
4. Откорректированы затраты на ПИР согласно представленного расчета.
5. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.
6. Откорректирован объем земляных работ по обратной засыпке согласно проектным решениям.

7. Откорректированы затраты на устройство деревянных конструкций кровли согласно проектным решениям.

8. Откорректированы затраты на устройство декоративной штукатурки фасада согласно проектным решениям.

9. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Таблица №6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата Дата выдачи	Результат
1.	Генеральный план	Омаркулов Ш.Н.	Градостроительство	KZ62VJE00056602 от 17.08.2020 г.	соответствует
2.	Архитектурные решения	Абайбеков Т.М.	Архитектура	KZ70VJE00049474 от 25.09.2019 г.	соответствует
3.	Конструктивная часть	Мальцева В.И.	Конструктивная часть	KZ83VJE00057873 от 02.10.2020 г.	соответствует
4.	Электротехнические решения	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
5.	Системы связи	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
6.	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ91VJE00038329 от 30.05.2018 г.	соответствует
7.	Отопление и вентиляция	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
8.	Внутреннее газоснабжение	Призьба В.А.	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00041259 от 25.09.2018 г.	соответствует
9.	Внутренние сети водопровода и канализации	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
10.	Сметная	Дудкина	Сметная часть	KZ40VJE00075040	соответствует

	документация	Н.Н.		от 22.06.2022 г.	

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012*(с изм.) «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013*(с изм.) «Строительная теплотехника», СН РК 2.04-03-2011, СП РК 2.04-106-2012*(с изм.) «Проектирование тепловой защиты зданий».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30 -2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан"; НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" (снеговые, ветровые); НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры»; СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений"; СП РК EN 1993-1-1 "Стальные конструкции"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"; СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

СН РК 4.02-01-2011* с изм. 2018 года "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 4.02-101-2012* с изм. 2021 года "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СН РК 3.02-01-2012* с изм.2021г "Здания жилые многоквартирные";

СП РК 3.02-101-2018 "Здания жилые многоквартирные";

СП РК 2.04-01-2017* с изм. 2019 года "Строительная климатология";

СП РК 4.02-108-2014 с изм. 2017 года "Проектирование тепловых пунктов";

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.01-102-2013 с изм. 2017 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";

Проект водоснабжения и канализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Принятые технические решения в разделе «Газоснабжение внутреннее» соответствуют требованиям действующих в Республике Казахстан нормативных документов по проектированию и строительству газораспределительных систем:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утверждены приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09 октября 2017 года № 673.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для строительства системы внутреннего газоснабжения 60 квартирного жилого дома

соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения природными газами.

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт.	5	5
2	Площадь застройки жилого дома	$м^2$	966,7	966,7
3	Общая площадь дома	$м^2$	5324,51	5324,51
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3458,55	3458,55
5	Строительный объем дома, в том числе выше нуля:	$м^3$	17994 16081	17994 16081
6	Количество квартир одного дома, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	кв.	60 15 15 30	60 15 15 30
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023 года	млн. тенге	1133,477	1108,040
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	908,434	899,316
	оборудование	млн. тенге	40,151	40,304
	прочие	млн. тенге	184,892	168,420
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге (стоимость ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	н/п	9,782

7.2	в текущем уровне цен 2023 года с индексом 1,079 (стоимость строительства)	млн. тенге	1133,477	1098,258
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади жилых домов (3458,55 м^2)	млн.тенге/м^2	0,327732	0,320377
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в 8 мкр. Юго-западного жилого района г.Талдыкорган область Жетісу пятно №35 (привязка)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 эт.
Площадь застройки	966,7 м^2;
Общая площадь дома	5324,51 м^2;
Общая площадь квартир,	3458,55 м^2;
Строительный объем,	17994,0 м^3;
в том числе выше нуля:	16081,0 м^3;
Количество квартир 15+15+30	60 кв.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года и в прогнозном уровне цен 2023 года	1108,040 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	899,316 млн. тенге;
оборудование	40,304 млн. тенге;
прочие	168,420 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «QAZ ENRICHMENT» в соответствии с условиями договора № SAT-0016-01 от 27.12.2022 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысы Талдықорған қаласының оңтүстік-батыс тұрғын алабындағы 8 шағын ауданда 60 пәтерлік тұрғын үй салу №35 таңба (байланыстыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	5 қабат
Құрылыс салу ауданы	966,7 м^2;
Үйдің жалпы ауданы	5324,51 м^2;
Пәтерлердің жалпы ауданы	3458,55 м^2;
Құрылыс көлемі,	17994,0 м^3;
соның ішінде нөлден жоғары:	16081,0 м^3;
Пәтерлер саны 15 + 15 + 30	60 пәтер;
2022 жылғы ағымдағы және 2023 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	1108,040 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	899,316 млн. теңге;
жабдықтар	40,304 млн. теңге;
өзге шығындар	168,420 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	7,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 27 желтоқсандағы № SAT-0016-01 шарттың талаптарына сәйкес «QAZ ENRICHMENT» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тян М.П. (Директор)

Молдыбаева Ж.Ж. (Эксперт)

Абайбеков Т.М. (Эксперт)

Омаркулов Ш.Н. (Эксперт)

Мальцева В.И. (Эксперт)

САРАПТАМА

Призьба В.А. (Эксперт)

Дудкина Н.Н. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)