«Алматы облысы Талдықорған қаласының Қадырғали Жалаири даңғылы 60 пәтерлік тұрғын үй салу №26 таңба (байланыстыру)» жұмыс жобасы бойынша

05.08.2022 ж. № SAT-0009/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АлатауГорПроект» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС

Талдыкорган

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласының Қадырғали Жалаири даңғылы 60 пәтерлік тұрғын үй салу №26 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-0009/22 от 05.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 60-ти квартирного жилого дома по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (привязка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АлатауГорПроект»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 60-ти квартирного жилого дома по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (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 по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (привязка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № CNTR-3 от 21.06.2022 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «АлатауГорПроект» и Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АлатауГорПроект».

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 03.03.2022 года, утвержденное заказчиком;

постановление № 308 от 01.06.2022 года акимата города Талдыкорган Алматинской области «О предоставлении ТОО «Eurotransit Terminal» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер: 03-268-939-7171, изготовленный Отделом г.Талдыкорган по регистрации и земельному кадастра филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание № KZ79VUA00681343 от 13.06.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, подписанная заказчиком;

эскизный проект, согласованный ТОО «АлатауГорПроект» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 05.04.2022 года

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «GeoNord KZ» в марте 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, выполненная ТОО «GeoNord KZ» в марте 2022 года, утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган» 16.03.2022 года;

протокол дозиметрического контроля № 03 от 11.03.2022 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

письмо заказчика от 07.06.2022 года № 7 о финансировании объекта и начале строительства;

Технические условия:

технические условия № 52 от 15.03.2022 года на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган;

технические условия № 0554 от 15.03.2022 года на присоединение к тепловым сетям, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия от 25.03.2022 года № 09-25-173/173 для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

технические условия № 05-55/Т-ТР от 12.04.2022 года на телефонизацию объекта, выданные Объединением «Дивизион «Сеть» ТУМС «Алматытелеком» АО «Казактелеком»;

технические условия № 05-Гор-2022-000874 от 16.06.2022 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные Жетысуским производственным филиалом АО «КазТранс Газ Аймақ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица № 1

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

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIB (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 марте 2022 года.

В рельефном отношении город Талдыкорган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.

Согласно инженерно-геологическому отчёту, участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м. Далее по разрезу залегает суглинок мощностью 0,7-0,8 м. Ниже по разрезу вскрыт гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с супесчаным заполнителем мощностью 0,3 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 8,8-8,9.

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

Физико-механические свойства грунтов.

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

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

граница текучести	32,0%
граница раскатывания	22,1%
число пластичности	9,9.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

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

глинистая фракция	2,6%
пылеватая фракция	16,9%
песчаная фракция	28,6%
гравелистая фракция	51,9%.

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	4,6%
песчаная фракция	43,2%
гравелистая фракция	52,2%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

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 содержанием валунов до 30% с супесчаным заполнителем	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50
2	Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с песчаным заполнителем	21,9	21,9	21,4	2,0	1,33	43	39	62

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 по проспекту Кадыргали Жалаири в городе Талдыкорган. Территория участка свободна от существующих строений и зеленых насаждений.

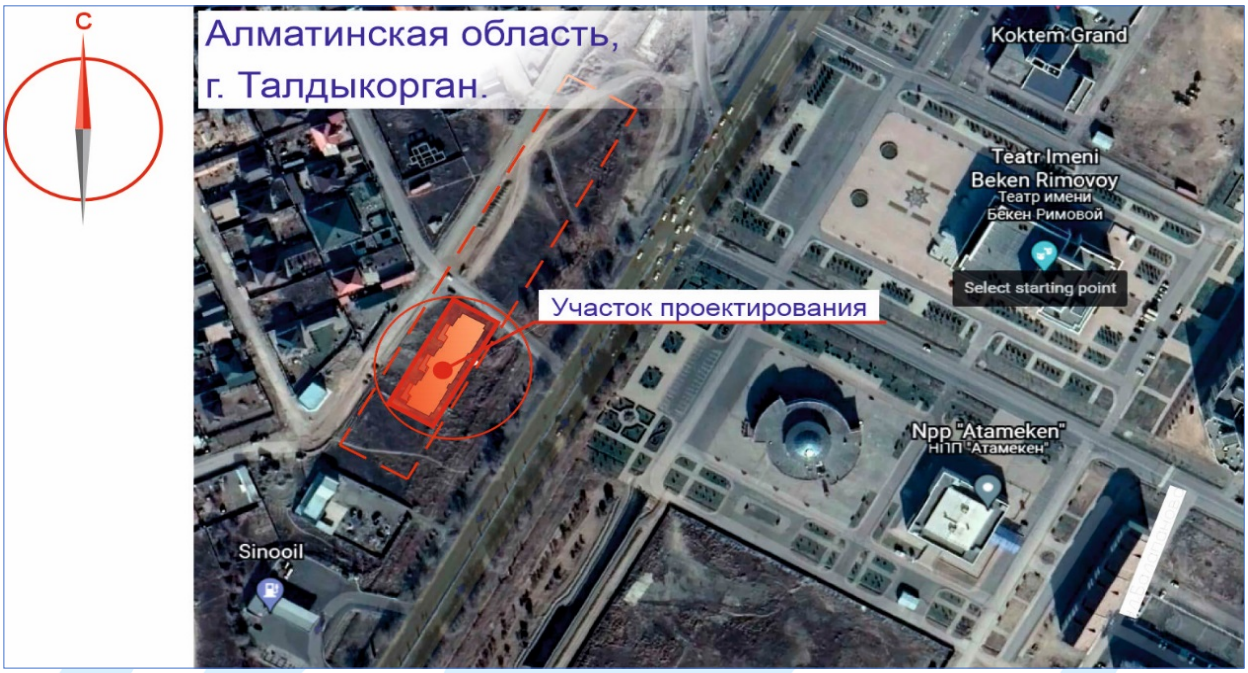


Рисунок 1. Ситуационная схема

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

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом выполнена посадка и привязка проектируемого 60-ти квартирного жилого дома. Проектом благоустройства участка предусматривается размещение детской 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 595,40.

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.

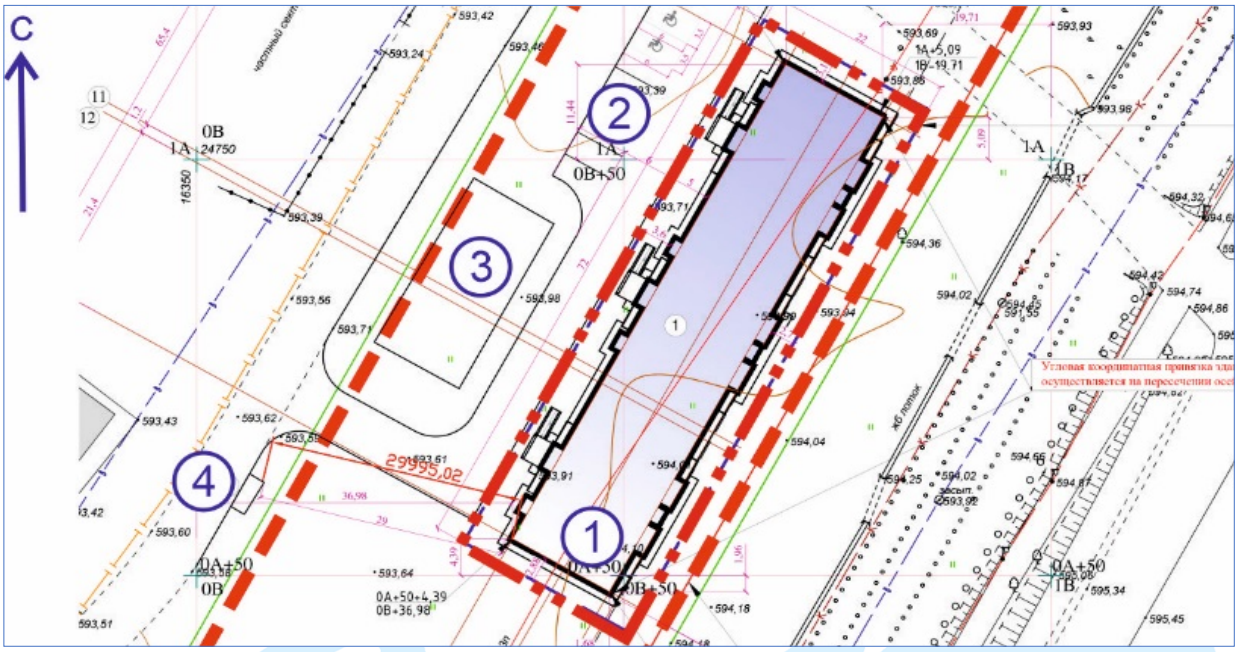


Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация сооружений:

1. Проектируемый 60 квартирный жилой дом;
2. Автопарковка;
3. Детская игровая площадка;
4. Площадка для мусорных контейнеров.

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	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 № 439 от 23 июня 2017 года).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. (ТР РК № 439 от 23 июня 2017 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 подпольем, 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 от пола до низа перекрытия - 2,0 м. Жилое здание относятся к IV классу комфортности.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

В техподполье здания расположены технические помещения: 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 595,40 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, неутепленные;

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 350 кг, размер площадки в рабочем состоянии 650х700 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 С16/20, W4 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 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 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 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 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 по ГОСТ 26633-2015.

Наружные ограждающие конструкции зданий выполнены из газоблоков 350х300х600h D600 B2.5 мм по ГОСТ 31359-2007.

Перегородки межкомнатные - газоблок 100х300х600h D1000 B3.5 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 коррозии.

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.

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:

технического задания на проектирование;

архитектурно-строительных чертежей марки АР;

ТУ № 0554 от 15.03.2022 года, выданных 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". Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 ºС.

Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через узел управления, установленный в тепловом пункте каждого блока. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60 ºС. Система ГВС предусматривается по независимой схеме. Температура на горячее водоснабжение 60 ºС.

Система отопления жилых помещений - поэтажная (поквартирная) с установкой распределительных коллекторов, горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Поквартирная разводка выполняется из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009. Прокладка трубопроводов системы отопления скрытая - в конструкции пола, в гофрированных трубах. Стояки и магистральные трубопроводы, выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Ввод теплосети запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

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.

Тепловая изоляция главных стояков и транзитных трубопроводов систем отопления - трубчатая изоляция K-flex толщиной 19 мм. Антикоррозионное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумная краска 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 t°C	Расход теплоты, кВт					
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода кВт	Уст. мощн. эл.двиг кВт
Жилой дом Блок1	9116,4	-25,3	211,33	-	172,60	383,93	-	1,11
Жилой дом Блок2	4558,2	-25,3	89,41	-	86,30	175,71	-	0,34
Всего			300,74	-	258,90	559,64		1,45

Энергоэффективность

В проекте жилого дома предусматривается обязательное использование энергосберегающих материалов, установка общедомового прибора учета тепловой энергии, поквартирных приборов учета тепла. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Для гидравлической балансировки используется балансировочный клапан, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение 60-ти квартирного жилого дома по проспекту Кадыргали Жалаири г. Талдыкорган выполнено в соответствии с техническими условиями № 52 от 15.03.2022 года, выданными ГГКП «Жетысу водоканал», с изменениями от 12.07.2022 года.

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

Проектом принято устройство системы хозяйственно-питьевого водопровода. В здание выполнен ввод водопровода из стальных электросварных труб Ø 73х3,5 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, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 3262-75, стояки и подводки к санприборам выполнены 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=25мм типа «Termaflex».

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового узла. В помещении устраивается приямок, из приямка условно чистые дренажные воды откачиваются дренажными насосами

производительностью 7,0 м³/час, напором 7 метра. Сброс условно чистых дренажных вод предусмотрен на отмостку. 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	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощность электродвига-теля, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевое водопровод (В1)	23,34	35,1	3,44	1,66			
Горячее водоснабжение (Т3)		23,4	4,98	2,27			
Канализация х/бытовая (К1)		53,5	7,69	6,69			
Канализация дренажная (К3Н)			14,0	3,88			
Канализация (К2)				8,43			

Внутреннее газоснабжение

Раздел «Газоснабжение внутреннее» рабочего проекта «Строительство 60-квартирного жилого дома по проспекту Кадыргали Жалаири в г. Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (привязка)» выполнен в 2022 году ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган на основании задания, выданного заказчиком ТОО «АлатауГорПроект», и технических условий №05-гор-2022-00874 от 16 июня 2022 года, выданными ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение природным газом 5-ти этажного 60-квартирного жилого дома, расположенного в г. Талдыкорган, Алматинской области, проспект Кадыргали Жалаири, пятно 26.

Расчет диаметров внутреннего газопровода произведен для природного газа по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм3.

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-хконфорочных 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: 237,60 м, в том числе:

диаметром 15х2,8 мм: 68,4 м;

диаметром 20х2,8 мм: 39,6 м;

диаметром 25х3,2 мм: 79,2 м;

диаметром 32х3,2 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 от 25.03.2022 года № 09-25-173/173, 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 предусмотрена установка электронного счетчика в "ВРУ1-22".

Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа "ЩЭ". Квартирные щиты приняты типа ЩРв.

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

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

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

В санузлах устанавливается стенной патрон над дверью, в ванных - светильники типа Led 20.

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 электроприемников выполняются 3-х проводными(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 обьединение 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 выполнена из стальной проволоки диаметром 10 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки соединяются 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) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;

металлический каркас здания.

Электроснабжение (вынос)

Проектом предусмотрен перенос существующей ВЛ-10 кВ № 87 РП-№14 от опоры № 19 до опоры №26 из зоны строительства проектируемого жилого дома.

Для выполнения переноса участка ВЛ 10 кВ из пятна застройки предусмотрены следующие мероприятия:

демонтаж проводов марки АС-50, длина участка 0,440км.

демонтаж опор:

промежуточных - 6шт.

анкерных угловых- 1шт.

установка железобетонных опор:

промежуточных - 5шт.

анкерных угловых - 3шт.

Подвеска проводов марки АС 95/16. Длина участка 0,500 км.

Проектируемые опоры ВЛ-10кВ заземляются.

Системы связи

Телефонизация

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 05-55/Т-ТР от 12.04.2022 года, выданными Объединением «Дивизион «Сеть» ТУМС «Алматытелеком» АО «Казактелеком».

Ввод в дом осуществляется 24 волоконным оптическим кабелем марки ОКб-24 в полиэтиленовой трубе ∅50мм. Далее, кабель марки ОКб-24 доводится до оптической

разветвительной муфты, располагаемой под подъездом, в которой разветвляется на три 8 волоконных оптических кабеля марки ОК-8.

Кабели марки ОК-8 доводятся до оптических распределительных коробок, укомплектованных сплиттером с коэффициентом деления 1х8 типа ОРКс-8, установленных на 1, 3 и 5 этажах.

Кабели марки ОК-8 в подвале и в стояках прокладываются в защитных полиэтиленовых трубах Ø50мм. Установка ОРКс предусмотрена в слаботочном отсеке щита этажного.

От оптических распределительных коробок ОРКс до каждого абонента прокладываются полиэтиленовые трубы скрытой проводки Ø25мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки. Монтаж оптической абонентской розетки предусмотрен вблизи с электрической розеткой 220 В.

От оптической распределительной коробки до оптической абонентской розетки предусмотрена прокладка оптического абонентского патч-корда, волокно G.657A в полиэтиленовой трубе Ø25мм.

Домофонная связь

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.8мм и прокладывается по стояку П50 до блоков коммутации. Абонентская сеть выполняется кабелем марки J-Y(St)-2x2x0.6мм, проложенным в полиэтиленовой трубы Д=15мм, 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.

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-х канального видеорегистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;

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

видеокамера с ИК-подсветкой, типа EQ610e;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

Для систем видеонаблюдения с целью защиты от взлома и повреждения, находящегося внутри оборудования под лестничными клетками устанавливаются антивандальные шкафы. Все данные видеонаблюдения хранятся на жестком диске.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2.8м. 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 P_oE.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* 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 свето-звуковые оповещатели типа Призма - 201 монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа 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 1х2х0,5мм в КК10х15мм. Шлейфы систем оповещения - кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-16» с последующим звуковым и световым оповещением.

ПКП «Гранит-16» устанавливаются в шкафах пожарной сигнализации (ШПС), закрепленных на стене, на высоте 1,5 м от пола в лестничной клетке.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале.

Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление и устройство контроля шлейфа пожарной сигнализации (УКШ). для визуального контроля в конце шлейфа. Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Линия оповещения выполняется кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм.

Наружный оповещатель установлен 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 используются 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».

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 по проспекту Кадыргали Жалаири г. Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (привязка)».

При выборе участка под строительство проведены замеры гамма-фона и плотности потока радона с поверхности грунта. Проектом предусмотрена дезинфекция сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления. Представлены расчеты температуры воздуха в помещениях в холодный период года, а также расчеты инсоляции. Контейнерная площадка размещена на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий.

Питание строительных рабочих обеспечивается доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Канализация на строительной площадке обеспечивается с помощью установки биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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 всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

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 сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "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; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

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. Директивный срок строительства 5,0 месяцев согласно письму ТОО «АлатауГорПроект» от 28 июля 2022 года, № 26.

Начало строительства планируется в III квартале (август) 2022 года, согласно письму ТОО «АлатауГорПроект» от 07 июня 2022 года, № 7.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 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 2022.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах II 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 26;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуск 26;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-26;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2022 год Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2022 год Выпуск 2;

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-строительныз) работ, связанные с климатическими условиями и температурой зоны стройки согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 24.

Сметная стоимость строительства определена в ценах II квартала 2022 года с 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, с протоколом РБК Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022 - 2026 годы» (с изменениями от 05.04.1022 г.), на 2022 год:

2022 год – 3 063 тенге (с 1 января 2022 года);

2022 год – 3 180 тенге (с 1 апреля 2022 года).

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 по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (привязка)» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1. В технико-экономических показателях по генплану, площадь застройки приведена в соответствие с разделом АР;

По архитектурным решениям:

1. Общие замечания исправлены согласно: ГОСТ 21-101-97.
2. Исправлены замечания по боковому штампу согласования.
3. Исправлены замечания по угловому штампу.
4. На листе АР-16 условно указано расположение ходового настила, сама же разработка их указана в разделе КЖ, лист КЖ-66 согласно п.6.1.11; п. 6.5.1.11 СН РК 3.02-37-2013 с изм. на 01.08.2013.

По конструктивным решениям:

1. КЖ-1.1 п.1 откорректированы данные мощности грунта в соответствии с отчетом по геологии.
2. КЖ2. На плане котлована откорректирована черная отметка по оси 17-А согласно разделу ГП

По отоплению и вентиляции:

1. В «Общие указания» включены 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* с изм.2021 года.
2. Приведены в соответствие параметры теплоносителя в системе отопления в «Общих указаниях» и на принципиальных схемах тепловых узлов.
3. Согласно заданию на проектирование запроектирована установка 2-х тепловых пунктов с приборами коммерческого учета расхода тепла.
4. Приведены в соответствие диаметры трубопроводов ввода тепловой сети на плане подвала и на принципиальных схемах тепловых узлов.
5. В спецификацию оборудования, внесены дополнения: учтены стальные трубы, тепловая изоляция, антикоррозионное покрытие ввода тепловой сети (2 шт.) в здание.

Энергетический паспорт проекта

6. Откорректированы параметры теплоносителя в системе отопления.

По проекту организации строительства:

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства с учетом директивного срока строительства согласно письму заказчика.
2. 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.45,46 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. Откорректирована сметная документация в ценах II квартала 2022 года, пересчитанная в программном комплексе АВС-4 (редакция 2022.6 от 15.06.2022 года) согласно п.11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства, с учетом продолжительности строительства и расчетом норм задела по годам строительства согласно раздела ПОС.

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

8. 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 по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (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 № 7

№ 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.		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	Призьба В.А.	Инженерные	KZ36VJE00041259	соответствует

	газоснабжение		сети и системы	от 25.09.2018 г.	
9.	Внутренние сети водопровода и канализации	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
10.	Сметная документация	Дудкина Н.Н.	Специальные разделы проектов	KZ71VJE00023363 от 27.02.2017 г.	соответствует

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.2021 года "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».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Об утверждении Правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» от 28 февраля 2015 года №158, «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» от 24 февраля 2015 г. № 125,«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

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	млн. тенге	1049,213	1044,914

	2022 года			
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	860,194	855,640
	оборудование	млн. тенге	29,524	30,487
	прочие	млн. тенге	159,495	158,787
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади жилых домов (3458,55 м^2)	тыс.тенге/м^2	303,368	302,125
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,0	5,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по проспекту Кадыргали Жалаири г.Талдыкорган Алматинской области пятно №26 (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;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года	1044,914 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	855,640 млн. тенге;
оборудование	30,487 млн. тенге;
прочие	158,787 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АлатауГорПроект» в соответствии с условиями договора № CNTR-3 от 21.06.2022 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, «Алматы облысы Талдықорған қаласының Қадырғали Жалаири даңғылы 60 пәтерлік тұрғын үй салу №26 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 эт.
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;
2022 жылғы ағымдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	1044,914 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	855,640 млн. теңге;
жабдықтар	30,487 млн. теңге;
өзге шығындар	158,787 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 06 маусымдағы № CNTR-3 шарттың талаптарына сәйкес «АлатауГорПроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және 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 салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

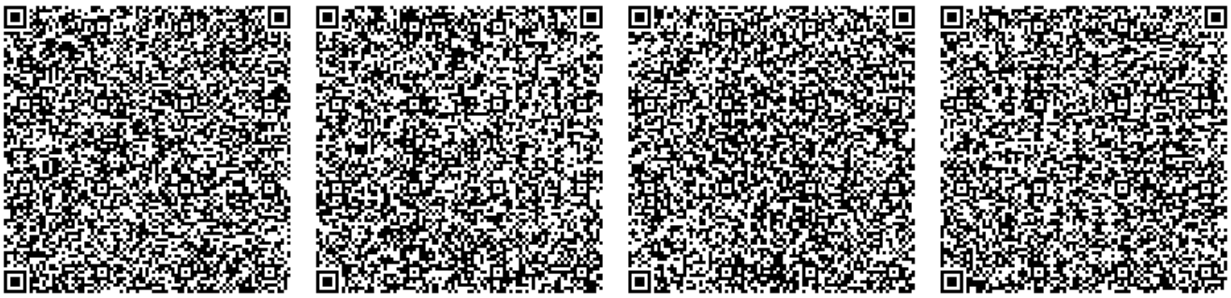
Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тян М.П. (Директор)

Абайбеков Т.М. (Эксперт)

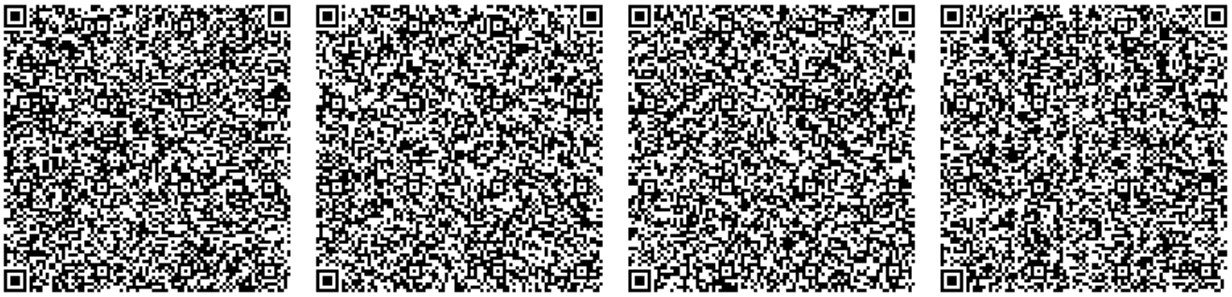
Дудкина Н.Н. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)



Омаркулов Ш.Н. (Эксперт)

Мальцева В.И. (Эксперт)



Призьба В.А. (Эксперт)

Молдыбаева Ж.Ж. (Эксперт)