«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр Алатау шағынауданы, Ғазиза Жұбанова көшесі, телім 26/1 мекенжайы бойынша аз қабатты блокталған тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

27.04.2023 ж. № APE-0078/23

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жантелиев Калдыбек Темиралиевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DM-Stroi» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр Алатау шағынауданы, Ғазиза Жұбанова көшесі, телім 26/1 мекенжайы бойынша аз қабатты блокталған тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Агентство ПрофЭксперт» ЖШС берді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)
№ APE-0078/23 от 27.04.2023 г.
по рабочему проекту
«Строительство малоэтажных блокированных жилых домов по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица Газиза Жубанова, участок 26/1 (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Жантелиев Калдыбек Темиралиевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DM-Stroi»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство малоэтажных блокированных жилых домов по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица Газиза Жубанова, участок 26/1 (без сметной документации)»** выдано ТОО «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство малоэтажных блокированных жилых домов по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица Газиза Жубанова, участок 26/1 (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № APE-0062-01 от 30 марта 2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и Жантелиевым Калдыбеком Темиралиевичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Жантелиев Калдыбек Темиралиевич, г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DM-Stroi» (государственная лицензия на проектную деятельность №000520, приложение к государственной лицензии № 001 от 14 апреля 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», III категория), Алматинская область.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 ноября 2022 года, утвержденное заказчиком;

договор купли-продажи земельного участка площадью 1,0830 га, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица 12, участок 26/1, кадастровый номер 20-313-055-1736, целевое назначение участка: для ведения крестьянского хозяйства, от 15 декабря 2020 года за №1418;

выписка из постановления акимата города Алматы об изменении целевого назначения земельного участка площадью 0,9730 га, расположенного по адресу: Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, участок 26/1, кадастровый номер 20-313-055-1736, с «ведение крестьянского хозяйства» на «малоэтажные блокированные жилые дома», от 29 июня 2022 года № 2/115-263;

акт на право частной собственности на земельный участок общее совместное, площадью 0,9730 га, неделимый, кадастровый номер 20-313-055-1736, целевое назначение участка – малоэтажные блокированные жилые дома, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица 12, участок 26/1, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 03 августа 2022 года (запись в книге актов №120202200016267);

архитектурно-планировочное задание на проектирования (АПЗ) «Строительство малоэтажных блокированных жилых домов», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 19 сентября 2022 года №KZ59VUA00746693;

эскизный проект разработанный ТОО «KTD Group» от 2022 года, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 11 октября 2022 года №KZ05VUA00762506;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «DM-Stroi» от 20 февраля 2023 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 000520, приложение к государственной лицензии № 001 от 25 января 2010 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «DM-Stroi» от 2022 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 000520, приложение к государственной лицензии № 001 от 25 января 2010 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Письма:

письмо заказчика от 27 марта 2023 года №1-01 - о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

письмо заказчика от 27 марта 2023 года №1-02 – об источнике финансирования (собственные средства заказчика);

письмо заказчика от 27 марта 2023 года №1-03 - о сроке начала строительства (II квартал 2023 года).

Технические условия:

АО «Алатау Жарық Компаниясы» - на постоянные электроснабжения № 32.2-1395 от 24 августа 2022 года (срок действия один год);

ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы - на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 05 сентября 2022 года № 2548 (срок действия на период всего срока нормативной продолжительности строительства);

АО «КазТрансГаз Аймак» - на проектирования и подключение к газораспределительным сетям от 11 июня 2021 года за № 3923 (срок действия на период всего срока нормативной продолжительности строительства).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» - согласование эскиза (эскизного проекта) от 11 октября 2022 года №KZ05VUA00762506.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	10.07.2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	10.07.2022-ПП	Паспорт проекта
Том 2	10.07.2022-ГП	Генеральный план
Том 3	10.07.2022-АР	Архитектурные решения
Том 4	10.07.2022-КЖ	Конструкции железобетонные
Том 5	10.07.2022-ВК	Водоснабжение и канализация
Том 6	10.07.2022-ОВ	Отопление и вентиляция
Том 7	10.07.2022-ТМ	Тепломеханические решения
Том 8	10.07.2022-ГВС	Внутреннее газоснабжение
Том 9	10.07.2022-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Том 10	10.07.2022-АПС	Автоматизированная пожарная сигнализация
Том 11	10.07.2022-СС	Системы связи
Том 12	10.07.2022-СОТ	Система охранного телевидения
Том 13	10.07.2022-ПОС	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство малоэтажных блокированных домов в городе Алматы с целью обеспечения населения комфортабельным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория участка строительства расположена в микрорайоне «Нур Алатау», Бостандыкского района города Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах предгорной полого-наклонной равнины Заилийского Алатау. Участок имеет ярко выраженный переменчивый рельеф, максимальный перепад которого составляет 0,5 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район - III В;

нормативная снеговая нагрузка

(СН РК EN 1991-1-3:2003/2017) - 1,2 кПа;

расчетная ветровая нагрузка
(СН РК EN 1991-1-4:2003/2017) - 0,39 КПа;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 20,1°С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 1,17 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт - 1,70 м,
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчет об инженерно-геологических условияъ на площадке строительства, выполненного ТОО «DM-Stroi» от 2022 года, в геолого-литологическом строении площадки до глубины 18,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}^2), представленные с поверхности суглинками и галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами (tQ_{IV}).

Выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - насыпной грунт (суглинок, песок, галька, гравий), мощность 0,40 м;

ИГЭ-2 - суглинок желтовато-бурого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный с остатками корней растений, мощность слоя 1,5-1,6 м, расчетные характеристики: C_{II}=8,1 кПа, φ_{II}=19°, ρ_{II}=1,66 т/куб.м, E=6,2 МПа, R_0=350 кПа;

ИГЭ-3 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, обломки хорошо окатаны (содержание фракций: валунов-20-25%, гальки-40-50%, гравия 10-20%, заполнителя-15-20%), встречаются валуны размером 400-630 мм, вскрытая мощность галечникового грунта 16,4 – 16,5 м, расчетные характеристики: C_{II}=33 кПа, φ_{II}=39°, ρ_{II}=2,26 т/куб.м, E=78 МПа, R_0=600 кПа;

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

По фондовым материалам глубина залегания уровня подземных вод более 20,0 м.

По ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные

По результатам химических анализов водных вытяжек: в суглинках (ИГЭ-2) содержание сульфатов 100-640 мг/кг, содержание хлоридов 60-340 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе слабоагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная; По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная

Грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к черным и цветным металлам.

Исходная сейсмичность района строительства равна - 9 баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в соответствии с требованиями табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан» - I (первая).

Уточненное значение сейсмичности равно 9 (девяти) баллам.

Согласно списку населенных пунктов Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017, Приложение Е), расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчетных ускорений ag для площадок строительства с разными типами грунтовых условий, значение расчетного горизонтального ускорения ag для площадки строительства 12этажных жилых домов, расположенного при I (первом) типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам равно 0,487g.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства малоэтажных блокированных жилых домов, общей площадью 0.9266 га, расположен в городе Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица Газиза Жубанова, участок 26/1.

Малоэтажные блокированные жилые дома состоят из четырех блоков.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «DM-Stroi» от 20 февраля 2023 года.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги и далее в ливневую канализацию.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Высотная привязка дана от ближайшего пункта полигонометрии. Горизонтальная привязка дана от границы проектируемого участка.

Экспликация зданий и сооружений:

1. Гостевая парковка
2. Пост охраны, арка
3. Санитарная зона
4. Въезд/выезд в подземный паркинг
5. Беседка
6. Стритбольная поле
7. Спортивная площадка
8. Детская площадка
9. Зона тихого отдыха
10. Зона барбекю
11. Зона отдыха
12. КТП 400 кВА
13. МАФ
14. Котельная
15. Подпорная стена

Рис. 1 Схема генерального плана

Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.

Планировка участка обеспечивает возможность свободного перемещения маломобильных групп населения по территории и доступ в здания.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей на топосъемке, выполненной в масштабе 1:500 с учетом обеспечения нормального водоотвода с территории.

Обеспечен минимальный уклон для отвода поверхностных дождевых и талых вод по спланированной территории участка. Сток поверхностных дождевых и талых вод от зданий и сооружений организован с помощью открытой системы водоотвода с подключением на городскую ливневую канализацию.

Площадки и тротуары вымощены брусчаткой, на проездах и автостоянке запроектировано асфальтобетонное покрытие.

Свободные от застройки и проездов площади озеленены. Озеленение территории выполнено групповой и рядовой посадкой деревьев и кустарников с устройством партерных газонов, которые засеваются семенами многолетних трав.

Схема организации проездов на территории комплекса позволяет осуществить подъезд пожарных машин к комплексу и к пожарным водоисточникам со всех сторон.

За условную нулевую отметку здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 1110,05.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка
1	Общая площадь участка по госакту	га	0,9266
2	Площадь застройки, за исключением Подземный паркинг	кв.м.	3612,20 3403,8
3	Площадь покрытий	кв.м.	3639,83
4	Площадь озеленения	кв.м.	1508,45

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проект малоэтажных блокированных жилых домов имеет в составе 4 отдельностоящих идентичных здания: Блок А, Блок В, Блок С, Блок Д и подземный паркинг.

Здания – трехэтажные, с подвалом, без верхнего технического этажа, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 49,3х17,5 м в осях 1-12/А-Г.

Высота подвала – 4,6 м (от чистого пола до чистого пола).

Высота первого этажа - 3,5 м (от чистого пола до чистого пола).

Высота второго этажа - 3,5 м (от чистого пола до чистого пола).

Высота третьего этажа - 3,5 м (от чистого пола до потолка).

В подвальном этаже расположены технические помещения, фитнесс-зал, СПА, супермаркет, доступ к которому осуществляется с помощью лифта и лестницы. Также расположен подземный паркинг, рассчитанный на общие количество автомобилей 81 шт. Въезды в паркинг расположены в направлений северо-запада и юго-запада. Доступ к паркингу с жилых блоков осуществляется с подвального этажа и снаружи.

На первом этаже каждого жилого блока, расположены по 4 трехкомнатные квартиры общей площадью 232,39 кв.м, с идентичным составом помещений: кухня, зал, прачка, холл, три санитарных узла, два гардероба, две спальни и терраса.

На втором этаже каждого жилого блока расположены по 4 квартиры, две однокомнатные квартиры общей площадью 63,86 кв.м (состав помещений: холл, спальня, кухня, санитарный узел, гардероб, балкон) и две трехкомнатные квартиры общей площадью 119,71 кв.м (состав помещений: холл, два гардероба, кухня, кладовая, гостиная, две спальни, два санитарных узла и балкон).

На третьем этаже каждого жилого блока расположено по 4 квартиры, общей площадью одной квартиры 185.70 кв.м, с идентичным составом помещений: кухня, зал, прачка, холл, три санитарных узла, два гардероба, две спальни.

Крыша эксплуатируемая, с террасами с солнезащитным покрытием для для каждой квартиры 2 и 3 этажей.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.4.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены санузлы, тамбуры, входы в комплекс через пандусы с планировочной отметкой.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - декоративная штукатурка;

потолок – штукатурка;

двери внутренние - блок пластик по ГОСТ 6629-88;

входные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003;

полы - керамогранит, керамическая плитка.

Наружная отделка:

стены - травертин;

окна - алюминиевый, со сложным открыванием, СПО 4М-16-К4;

наружные входные двери - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

покрытие крылец, пандусов - облицовка гранитом с шероховатой поверхностью;

кровля – эксплуатируемая террасного типа, с наружным организованным водостоком.

Основные технические показатели на все блоки:

этажность	-	3 этажа;
общая площадь	-	17096 кв.м;
площадь застройки	-	3880 кв.м;
строительный объем	-	52912 куб.м;
автопаркинг (мест)	-	81 мест.

6.2.3 Конструктивные решения

Характеристики здания:

уровень ответственности зданий - II;

степень долговечности зданий - II;

степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Класс пожарной опасности строительных конструкции - К1.

Конструктивная схема - монолитный железобетонный безбалочным каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы из железобетонных колонн, плит перекрытия и покрытия, ригелей и фундамента.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона класса В25 по прочности с армированием в верхней и нижней зоне сетками из арматурных стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82* шагом 200 мм в двух направлениях по основанию из бетона класса С8/10 по прочности толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с уплотненным основанием;

гидроизоляция - горизонтальная из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-80, поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной грунтовке;

подпорные стены – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием по граням сетками с арматурой диаметром 22А500С по ГОСТ 34028-2016 с объединением их в пространственный каркас

шпильками из арматуры диаметром 8А240по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием по граням сетками с арматурой диаметром 14А500С по ГОСТ 34028-2016 с объединением их в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 8А240по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

колонны - монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием продольной арматурой диаметром 25А500С по ГОСТ 34028-2016 с объединением их в пространственный каркас хомутами из арматуры диаметром 10А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

балки (скрытый ригель) - монолитные железобетонные, в теле плиты сечением 300х200(h) мм из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием продольной арматурой диаметром 20AIII по ГОСТ 34028-2016 с объединением их в пространственный каркас хомутами из арматуры диаметром 8А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

плиты перекрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм класса В25 (С20/25) по прочности с армированием сетками в верхней и нижней зоне из арматуры классом 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях с объединением их в пространственный каркас фиксаторами из арматуры диаметром 8А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке;

парапет – монолитный железобетонный толщиной 150 мм из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием по граням сетками с арматурой диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с объединением их в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 6А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке;

лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В25 (С20/25) по прочности;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В25 (С20/25) по прочности с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016;

наружные стены - кладка толщиной 300, 200 мм из газобетонных блоков марки D600 F15 ГОСТ 21520-89 на клею с утеплением снаружи минплитами толщиной 100 мм с армированием через два ряда кладки;

перегородки - кладка толщиной 100, 200 мм из газобетонных блоков марки D600 F15 ГОСТ 21520-89 на клею с армированием через два ряда кладки;

крыша - плоская, совмещенная с наружным организованным водостоком;

кровля – эксплуатируемая;

отмостка - асфальтобетонная шириной 1000 мм.

Мероприятия по защите конструкций

Все металлические детали защищены от коррозии в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Стальные закладные детали и соединительные элементы имеют защитное антикоррозионное покрытие - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-2019 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2019. за два раза.

Мероприятия антисейсмические

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности здания 9 баллов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирования, согласно действующих нормативных документов: СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение здании осуществляется от городской водопроводной сети из полиэтиленовых труб. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемых зданий не менее, чем от трех гидрантов. Проектом предусматривается отвод сточных вод от всех санитарных приборов, устанавливаемых в здании и от технологического оборудования минипрачечных, моек буфетов в проектируемую систему бытовой канализации. Канализационные сточные воды от зданий самотеком отводятся в проектируемую дворовую сеть и по проектируемому коллектору подключаются к существующей сети бытовой канализации, построенной для Выставочного комплекса (согласно техническим условиям).

Отвод дождевых вод с территории застройки предусмотрен по проектируемым сетям дождевой канализации. По лоткам проездов устанавливаются дождеприемники с выпусками в сети существующей дождевой канализации.

Внутренние сети водопровода и канализации

Предусмотрены вводы из городских сетей водопровода на внутреннее пожаротушение. Внутренние сети водопровода предусмотрены из стальных оцинкованных труб в подвале и напорных труб из полиэтилена НД ПЭ 80,SDR 13.6. На вводах предусмотрены водомерные узлы с установкой счетчиков типа ВМХ.

Суточная потребность в горячей воде - 1 м3/сут.

Средний часовой расход воды - 0,7 м3/час.

Максимальный расчетный расход воды - 0,43 л/сек.

Противопожарное водоснабжение в каждое здание предусмотрено из городской сети водоснабжения по 2 ниткам из полиэтиленовых труб Ø110. Для противопожарного трубопровода в подвале каждого здания имеется кольцевая система. На каждом этаже установлены пожарные шкафы, оборудованные пожарными шлангами с расходом воды л/с, расстояния между которыми соответствуют требованиям строительным стандартам.

Приготовление горячей воды предусмотрено в индивидуальном котла, расположенном в первом этаже. Вода будет подготовлена с помощью теплообменника и подана к потребителям. Разводка труб предусмотрена по стенам между помещения.

Все оборудование санитарной системы будет подключено к городской системе канализации. При диаметре труб 50 мм и 70 мм - уклон составит 3%, при диаметре 100 мм уклон принят 2%. При прокладке труб, проходящих через холодные места или между этажами, используется чугун и изолируется каменной ватой «Парок» толщиной 100 мм. Трубы системы канализации вентилируются через стояки расположенные в вентшахтах, выходящих на крышу. Воздушный диаметр вытяжной части вентиляционного стояка равен диаметру сточной части стояка.

Основные технические показатели:

расход воды - 1,0 куб.м/сут.,

расход стоков - 1,0 куб.м/сут.

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование согласно действующих нормативных документов: СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 - СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Проектным решением предусмотрено теплоснабжение от существующей котельнойна газу. Напольный газовый котел мощностью 1600кВт с дымоходом.

Тепловая мощность 1600 кВт. Потребляемая мощность 110 Вт. Частота 50 Гц. Максимальная температура воды на выходе из котла 80 °С. Страна производителя Казахстан.

Прокладка теплосети - подземная бесканальная. В проекте предусматривается прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана по технологии «труба в трубе». Покровный слой изоляции – полиэтиленовая труба. Теплосеть монтируется из элементов высокой заводской готовности (трубы и фасонные части). Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы, а на прямолинейных участках трассы между неподвижными опорами устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы без предварительной растяжки. Углы поворота теплотрассы и участки с сильфонными компенсаторами прокладываются в каналах.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование согласно действующих нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Отопление

Отопительная вода Т1/Т2 с параметрами температуры 95-70°С, нагреваемая теплообменниками в котельной, подается трубопроводами к техническому подвалу каждого здания. Затем система переводиться на параметры Т11/Т2 (т.е., 90-70°С) с помощью трехходового контрольного клапана с приводом в распределительной станции (ITP). Отопительная вода вторичной сети Т11/Т2 с параметрами температуры 90/70°С распределяется по радиаторам с помощью циркуляционных насосов в распределительной станции. Для отопительной воды будут использоваться стальные трубы в подвале, и пластмассовые трубы PEX для вертикальных труб и в нормальных этажах.

Отопление помещений производится чугунными радиаторами МС-140/108. Трубчатые обогреватели будут использованы в подвале, и в электрических помещениях будут использоваться электрические обогреватели.

Вентиляция

В помещениях здания предусматривается естественная вытяжная система. Путем естественного забора воздушная масса направляется в атмосферу через вентиляционные решетки по каналам, которые сводятся в проем стене в помещениях санузлах.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», и в соответствии с техническими условиями № 32.2-1395 от 24.08.2022.

Замена технически модуля и устаревших систем.

Проектируемое оборудование 220 кв. проверено по термической и электродинамической стойкости при трехфазном коротком замыкании.

Установлен шкаф дополнительного питания счетчика и устройство сбора, хранения и передачи данных.

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения территории выполнен на основании задания на проектирование. Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками Geniled Nova 250 5000K Ш1. Для управления освещением принят щит с установленный на здании на высоте 3,5 м.

Кабели наружного освещения приняты АВБбШв-1 и проложены в траншее на глубине 0,7 метра, а в переходе через автомобильную дорогу в траншее на глубине 1 метр

в трубе гибкой двустенной гофрированной. Питание светильников на мачте выполнено кабелем АВВГ. Сечение кабелей 0,4кВ выбрано по длительнодопустимому току нагрузки и проверены на допустимые потери напряжения и чувствительности аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания.

Заземление корпусов светильников и ящика выполнено путем присоединения к защитному проводнику питающей сети. Управление освещением предусматривается выполнить от автоматизированного питающего пункта ,который поддерживает три режима управления: дистанционный – по командам диспетчера из пункта управления; по заданному алгоритму и установкам, переданным из пункта управления; ручной – по командам обслуживающего персонала.

Сеть наружного освещения проездов и пешеходной зоны предусматривается выполнить кабелем марки АВБбШВ, сечением 5х16 мм2.

Подключение светильников выполнить кабелем марки ВВГ, сечением 3х2.5 мм2, прокладываемым в кронштейнах и торшерных стойках.

Напряжение питающей сети 380/220 В.

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания заказчика, техусловий на электроснабжение от 24 августа 2022 года №32.2-1395, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы».

В объем проекта входит силовое электрооборудование, электроосвещение, управление электроприводов. Электроснабжение объекта выполнено в соответствии с проектом внешней сети.

Силовое электрооборудование

Для приема электроэнергии питания общих нагрузок предусмотрен вводной шкаф серии ВРУ на один ввод 400В;3ф;50Гц;250А, с учетом электроэнергии. Распределение ответственных нагрузок выполнено от распределительного щита ЩРа. Распределение остальных нагрузок выполнено от локальных щитков запитаных от ВРУ. Локальные щитки расположены на определенных этажах.

Для рабочего освещения предусмотрены щитки с обозначением ЩО; Для аварийного освещения предусмотрен один щиток на все здание с обозначением ЩАО.

Для системы вентиляции и кондиционирования предусмотрен один щиток с обозначением ЩРВ. Для технологического оборудования предусмотрены щитки с обозначением ЩС. Для внутренних блоков кондиционирования предусмотрены щитки с обозначением ЩРК.

Щитки комплектуются автоматическими выключателями и другой аппаратурой, индивидуально, в соответствии с однолинейными схемами проекта.

Силовая сеть выполняется кабелями с медными жилами прокладываемые открыто и в стальных коробах на высоте не ниже 2,5м от пола и в трубах, в стене на спусках к электроприемникам. Силовая сеть на общественных этажах выполняется кабелями с медными жилами прокладываемые за подвесными потолками и в трубах, в стене на спусках к электроприемникам. Силовая и контрольная сеть противопожарных устройств выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-FRLS, с огнестойкой изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены: общее рабочее, аварийное-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения 230В. Для сети ремонтного освещения 42В через стационарные трансформаторы 250ВА; 230/42В. Освещенности помещений приняты на основании действующих СНиП. Светильники приняты с светодиодными энергосберегающими лампами, и соответствуют назначению, категории среды размещения и требованиям архитектурно-строительного раздела проекта. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с

тепловым и электромагнитным расцепителем, укомплектованные в щитки освещения. Для групп розеточной сети общего пользования проектом предусмотрено автоматическое отключение напряжения при возникновении утечек тока на землю свыше 30мА.

Управление освещением

В целях экономии электроэнергии, проектом предусмотрено: Автоматическое включение или отключение освещения лестничных клеток от встроенных в светильники датчиков движения с наступлением темноты. Остальное управление освещением осуществляется по месту от локальных выключателей,установленных по месту.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление) оборудования и приборов. Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводной распределительной панели. Все последующие распределительные шкафы имеют раздельные шины рабочая нулевая и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса. Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов здания. Все металлоконструкции здания, металлические трубопроводы и воздуховоды, металлические душевые поддоны и ванны заземляются специальным, отдельно проложенным проводом с желто-зеленой изоляцией.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS с изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением.

Молниезащита здания выполняется на основании требований СП РК 2.04-103-2013, инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений. В соответствии с этим, данный объект относится к третьей категории по устройству молниезащиты. Молниезащита здания, обеспечивается стальными конструкциями кровли, и молниеприемной сеткой на выступающих вытяжных трубах. Сетка выполнена из круглой оцинкованной стали d8 мм укладываемая на кровле как показано в чертежах проекта. Все элементы молниезащиты присоединяются к наружному заземляющему устройству круглой оцинкованной сталью d8 мм прокладываемой по наружной стене.

Основные технические показатели проекта:

категория надежности электроснабжения	- II;
напряжение сети, кВ	- 380/220;
разрешенная мощность по ТУ	- 534,02 кВт;
расчетная мощность	- 418372 кВт;
коэфициент мощности	- 0,90.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:

обнаружение и анализ первичных признаков возгорания (дым);

формирование сигналов тревоги на стадии возгорания с их последующей передачей на ПЦН;

формирование управляющего сигнала для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;

формирование сигнала для управления инженерными системами (отключение вентиляции, разблокировка дверей контроля доступа на путях эвакуации);

формирование и ведение протоколов событий;

возможность расширения системы.

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к пожарной сигнализации: быстрота срабатывания, надежность работы, простота действия.

Количество дымовых извещателей и их размещение на потолочных перекрытиях помещений определено согласно техническим параметрам на извещатели и нормам СП РК 4.02-102-2014. Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НПБ «Болид». В качестве приёмно-контрольного прибора используется ППКОП Сигнал-20, к которому подключаются порогово-адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА и ручные пожарные извещатели ИПР513-3ПАМ. Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового (теплового) или ручного извещателя. Для сбора и обработки информации, поступившей от модулей системы, применяется пульт контроля и управления С2000М. Все модули системы объединяются с помощью интерфейса RS-485. Система пожарной сигнализации функционирует полностью в автоматическом режиме и не требует стороннего вмешательства. Дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА устанавливаются на расстоянии не более 3,4 метров, но не менее 10 см от стен и не более 6,75 метров от соседнего извещателя на несущих конструкциях. Ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение о пожаре предусмотрено II типа со звуковыми и световым оповещением.

Настенные звуковые оповещатели АС-10 установить так, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее чем 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части было не менее 15 см.

Световые табло «ВЫХОД» и «направление движения» Молния-12В установить на высоте не менее 2 м от уровня пола.

Электропитание системы охранно-пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц II категории. Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от блоков электропитания с резервированием от аккумуляторных батарей при пропадании напряжения основного источника питания. Переход на резервное питание происходит автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование и металлические конструкции нормально не находящиеся под напряжением должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ.

Системы связи

Система предоставления мультисервисных услуг

Система предоставления мульсервисных услуг по технологии FTTH (волокно в дом) предназначена для обеспечения данных (сервисы телефонии, IP телевидения, доступа к сети Internet.

Проектом предлагается система выполненная на одномодовом волокне с двухкаскадным сплиттированием. Данная система поддерживает передачу всех видов информации: данные, речь, видео и другие.

По всему комплексу система рассчитана на организацию системы FTTH для 72 абонентов.

Система выполнена по централизованной схеме. Внутридомовая разводка выполнена оптическими кабелями, не поддерживающими горение.

Система охранного видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля входов/выходов.

Система видеонаблюдения состоит из IP-видеокамер. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой,согласно представленных планов, предлагается установить 51 IP цветных видеокамер по объекту. Все камеры обеспечивают качественное изображение. Информация с видеокамер поступает на видеорегистраторы, установленные

в телекоммуникационном шкафу в вестибюле. Выбор проводов и кабелей выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Системы контроля и управления доступом

Назначение систем контроля и управления доступом (СКУД) - это организация доступа в различные помещения в соответствии с предоставленными пользователям системы правами, графиком рабочего времени, иными условиями, определяемыми администратором СКУД и руководством предприятия.

Система контроля доступа (СКД) построенна на базе оборудования BOLID и выполняет функцию ограничения доступа в помещения здания. В качестве исполнительных устройств системы контроля-доступа используются электромагнитные замки.

Для получения информации об открытии двери (санкционированном или не санкционированном открытии) двери оборудуются извещателями магнитноконтактными.

Оборудование и устройства контроля-доступа, в случае необходимости, обеспечивают автономный режим работы, в связи с чем контроллеры имеют собственную энергонезависимую память, хранящую данные о пользователях.

Кабели проложить в защитных трубах за подвесными потолками и в кабельных каналах в помещениях.

Для выполнения противопожарных норм, в системе применены кнопки аварийного выхода, для экстренной разблокировки двери

Электроснабжение установки обеспечить напряжением 220В по 1 категории надежностисогласно ПУЭ и СНиП РК 2.02-15-2003.

Аварийное электроснабжение установок произвести от блоков питания и аккумуляторных батарей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.4.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают III степень огнестойкости.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - IV категория.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Расход электроэнергии и воды окончательно уточняется при разработке проекта производства работ (ППР) с учетом принятия конкретных методов и способов выполнения работ, типового количества средств механизации и объема временных зданий и сооружений, и сезонности работ.

Потребность в строительных материалах на производство работ для строительства объекта определяется в проектно-сметной документации в соответствии с ГОСТ 21.109 - 890 и «Методических указаний по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство».

Организация обеспечения местными материалами – согласно транспортным схемам и договоров поставки с местных баз, заводов – поставщиков.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет нормативной продолжительности произведен в соответствии с СП РК 1.03-102- 2014 «Нормативная продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 12 месяцев, в т.ч. 1,0 месяц подготовительного периода.

Начало строительства – II квартал 2023 года, согласно письму заказчика от 27 марта 2023 года № 1-03.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Норма задела в строительстве:

2023 год – 80 %;

2024 год – 20 %.

6.7 Сметная документация

Рабочий проект рассматривается без сметной документации на основании письма заказчика от 27 марта 2023 года № 1-02.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Строительство малоэтажных блокированных жилых домов по адресу: г. Алматы, Бостандыкский р-н, мкр. Нур Алатау, ул. Газиза Жубанова, уч. 26/1. Без сметной документации» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Архитектурные решения</u>

1. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
2. Представлено абсолютное значение условной нулевой отметки согласно вертикальной планировки раздела ГП.

3. В общих данных указан класс функциональной пожарной опасности для жилого дома Ф1.4.

4. В общих данных представлены общие технические показатели на жилой дом.

5. Представлена марка материала стен и перегородок в развернутом виде с указанием раствора.

6. Представлены согласования планов этажа и кровли смежными разделами.

7. Указано общее количество парковочных мест в жилом комплексе с расчетом.

8. На плане кровли в составе кровли указан утеплитель и материал для создания уклона.

Конструктивные решения

9. Представлены расчеты фундамента и несущих конструкций каркаса.

10. Представлено абсолютное значение условной нулевой отметки согласно вертикальной планировке раздела ГП.

11. Представлены инженерно-геологические условия на площадке строительства.

Электротехнические решения

12. Дополнены разделы «Наружное освещение», «Электроснабжение» в ОПЗ.

13. В общих данных представлены основные технические показатели проекта: категория надежности, нагрузки, токи, коэффициент мощности, падение напряжения и т.д;

14. Спуски при III типе молниезащиты выполнены через каждые 25 м.

Отопление и вентиляция

15. Включить теплотехнический расчет. Включить энергетический паспорт. СН РК 1.02- 03-2011. СН РК 1.02-03-2011.

16. 2. Раздел ОВ в пояснительной записке не соответствует проектным решениям.

19. В пояснительной записке отсутствует раздел газоснабжение.

Водопровод и канализация

17. Включены расчеты водопотребления и водоотведения выполненный согласно СП РК 4.01- 101-2012 приложение В.

18. Включен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ п. 6.1.25, п. 7.63 СП РК 4.01-102-2013.

19. Раздел ОВ в пояснительной записке соответствует проектным решениям.

Газоснабжение

20. В пояснительной записке представлен раздел газоснабжение.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,9266	0,9266
2	Этажность	этаж	3	3
3	Площадь застройки	кв.м	3880,0	3880,0
4	Общая площадь жилых зданий	кв.м	17096,0	17096,0
5	Строительный объем	куб.м	52912,0	52912,0
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

Таблица 3

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам
1	Ведущий эксперт	Ахметжанова Диана Валихановна	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
2	Архитектурные решения	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
3	Генеральный план	Тургумбаев Кайрат Болатович	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Абилова Майя Баймухановна	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г.	соответствует
5	Сети водопровода и канализации	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
7	Внутреннее газоснабжение	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
8	Электротехническая часть	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
9	Сети связи и сигнализация	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство малоэтажных блокированных жилых домов по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нур Алатау, улица Газиза Жубанова, участок 26/1 (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка	- 0,9266 га;
этажность	- 3 этажа;
площадь застройки	- 3880,0 кв.м;
общая площадь здания	- 17096,0 кв.м;
строительный объем	- 52912,0 куб.м;
нормативная продолжительность строительства	- 12,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Жантелиевым К.Т. в соответствии с условиями договора № APE- 0062-03 от 30 марта 2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

8.4. Заказчик при приёмке 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 товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр Алатау шағынауданы, Ғазиза Жұбанова көшесі, телім 26/1 мекенжайы бойынша аз қабатты блокталған тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телемінің ауданы	- 0,9266 га;
қабаттылық	- 3 қабат;
құрылыс алаңы	- 3880,0 ш.м;
ғимараттың жалпы ауданы	- 17096,0 ш.м;
құрылыс көлемі	- 52912,0 т.м;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 30 наурыздағы № APE-0062-03 мемлекеттік сатып алу туралы шартының талаптарына сәйкес Жантелиев К.Т. кепілдік береді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абилова М.Б. (Директор)

Ахметжанова Д.В. (Эксперт)

Тургумбаев К.Б. (Эксперт)

Абилова М.Б. (Директор)

Мәмбет Ә.Н. (Эксперт)

Арыстанов Н.К. (Эксперт