«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Қалқаман-2» ықшам ауданы, Әбішев көшесі, № 36 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың IV кезегі, 2-іске қосу кешені (24, 25-белгілер)» (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету
жұмыс жобасы бойынша

17.01.2022 ж. № 02-0001/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NC Homes» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«RAS Group Project» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Қалқаман-2» ықшам ауданы, Әбішев көшесі, № 36 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың IV кезегі, 2-іске қосу кешені (24, 25-белгілер)» (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0001/22 от 17.01.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «NC Homes»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «RAS Group Project»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1704 от 28 октября 2021 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы были рассмотрены:

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы» 1 очередь строительства, 1-ый пусковой комплекс (п. 1, 2) (без наружных инженерных сетей) с выдачей положительного заключения № 02-0189/18 от 08 ноября 2018 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в городе Алматы» 1 очередь строительства, 2-ой пусковой комплекс (п. 3, 4, 7) (без раздела «Генеральный план» и без наружных инженерных сетей). Корректировка», с выдачей положительного заключения № 02-0089/19 от 07 июня 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы» 1 очередь строительства, 3-й пусковой комплекс (п. 5, 6, 8)» (без раздела «Генеральный план» и без наружных инженерных сетей). Корректировка», с выдачей положительного заключения № 02-0101/19 от 26 июня 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы» II очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 12, 13, 14)» (без наружных инженерных сетей) с выдачей положительного заключения № 02-0159/19 от 06 сентября 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в городе Алматы. II очередь строительства. 1 пусковой комплекс (пятна 9, 10, 11)» (без наружных инженерных сетей) с выдачей положительного заключения № 02-0166/19 от 17 сентября 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. III очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)» с выдачей положительного заключения № 02-0079/20 от 10 июня 2020 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы». III очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 15, 16, 16.1) (без наружных инженерных сетей)», с выдачей положительного заключения № 02-0144/20 от 27 августа 2020 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, д. 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 1 пусковой комплекс

(п. 20, 21, 22, 23, 26) (без наружных инженерных сетей)», с выдачей положительного заключения № 02-0025/21 от 05 февраля 2021 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0123/21 от 16 июля 2021 года.

Ранее ТОО «Казах эксперт центр» по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства. Внутриплощадочные сети теплоснабжения, сети водоснабжения и канализации, сети электроснабжения, сети связи», было выдано положительное заключение № КЭЦ-0026/21 от 07 апреля 2021 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «NC Homes».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «RAS Group Project» (государственная лицензия ГСЛ № 08854 от 25 января 2021 года, I категории, с приложением № 001 на 4 страницах от 25 января 2021 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «NC Homes».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по корректировке рабочего проекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы». IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (без наружных инженерных сетей) (пятна 24, 25). (приложение № 1 к Договору № /ДПР/GUL4-2/3 на корректировку проектно-сметной документации от 20 сентября 2021 года), утвержденное директором ТОО «NC Homes», согласованное директором ТОО «RAS Group Project», от 14 октября 2021 года;

договор купли-продажи ПСД от ТОО «Сармат Групп» на ТОО «NC Homes», заключенный между ТОО «Сармат Групп», именуемый «Продавец» и ТОО «NC Homes», именуемый «Покупатель», от 16 июля 2021 года № /SRG/ПР/ Gul4-2/20;

договор на корректировку проектно-сметной документации по объекту – «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (без наружных инженерных сетей) (пятна 24, 25)», заключенный между ТОО «NC Homes», именуемый «Заказчик» и ТОО «RAS Group Project», именуемый «Подрядчик», от 20 сентября 2021 года № /ДПР/Gul4/-2/3;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 0,4871 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон «Калкаман-2», улица Абишева, участок 36/8 (кадастровый номер 20-322-004-826), с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоэтажных жилых домов, многоэтажных общежитий гостиничного типа, объектов социально-бытового обслуживания

и подземные паркинги, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 25 января 2021 года № 0195391;

договор купли-продажи земельного участка с кадастровым номером 20-322-004-826, общей площадью 0,4871 га, расположенного по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон «Калкаман-2», ул. Абишева, уч. 36/12, заключенный между ТОО «Сармат Групп», именуемым «Продавец» и ТОО «NC Homes», именуемым «Покупатель», от 15 мая 2021 года № 2588-4387;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, дом № 36, Наурызбайский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 28 июня 2018 года № 1445;

эскизный проект «Многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, пр. Райымбека», выполненный ТОО «DNT Center Stroy» в 2021 году;

перечень материалов, принятых по проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25) (без наружных инженерных сетей)» Корректировка, утвержденный директором ТОО «NC Homes», от 29 декабря 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства жилого комплекса, застраиваемого на земельном участке, расположенном в микрорайоне «Калкаман-2», по ул. Абишева, дом № 36 в Наурызбайском районе г. Алматы, выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2018 году, заказ 14-18, архивный номер 18655;

письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 30 ноября 2020 года № 1-117 – о том, что результаты, приведенные в отчете об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. Калкаман-2, улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы - актуальны и могут быть использованы для проектирования в 2021 году;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет Г-21-5, 6, 9, 10 Наурызбайский район, микрорайон Калкаман-2, ЖК «Гулдер», выполненная ТОО «ТопГиз» (государственная лицензия № 13011259 от 05 июля 2013 года, с приложением № 001 на 1 странице от 05 июля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан), от 19 февраля 2021 года и зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 03 марта 2021 года № 900;

приказ ТОО «NC Homes» от 17 июля 2021 года – об утверждении проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей)», (положительное заключение № 02-0123/21 от 16 июля 2021 года);

письмо ТОО «NC Homes» от 04 октября 2021 года NC-H-01-04 – об обосновании внесения корректировки по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей)»;

письмо ТОО «NC Homes» от 04 октября 2021 года NC-H-01-06 – касательно корректировки рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей) – проект наружных инженерных сетей выполняется отдельно, источник финансирования: за счет собственных средств;

письмо ТОО «NC Homes» от 13 декабря 2021 года NC-H/01-9 – о том, что начало строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей)» (договор № 01-1704 от 28 октября 2021 года) – еще не запущено и запланировано на 21 января 2022 года;

письмо ТОО «NC Homes» от 16 декабря 2021 года NC-H-01-12 – о том, что на участке строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка», отсутствуют существующие инженерные сети и под проектируемые пятна не попадают;

гарантийное письмо ТОО «NC Homes» от 04 октября 2021 года NC-H-01-05 – о прохождении Государственной Экологической Экспертизы перед началом СМР по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей);

письмо ТОО «NC Homes» от 16 декабря 2021 года NC-H-01-13 – для объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка», разделение территории всего жилого комплекса осуществляется на 5-й очередей строительства. Дефицит парковочных мест будет снят за счет 5-ой очереди строительства, где предусматривается строительство автопаркинга;

письмо ТОО «NC Homes» от 16 декабря 2021 года NC-H-01-14 - по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка, дальность транспортировки грунта (мусора) составляет - 21 км;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства Многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район,

микрорайон Калкаман-2, южнее проспекта Райымбека, восточнее ул. Ашимова, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 25 июня 2018 года № 164/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства Многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Калкаман-2, южнее проспекта Райымбека, восточнее ул. Ашимова, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 25 июня 2018 года № 164/2;

письмо КГУ «Управление Предпринимательства и Инвестиций города Алматы» от 30 марта 2021 года № 44.4-44.12/ЗТ-М-478, об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников (биотермические ямы);

письмо ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям города Алматы» Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан, от 27 апреля 2020 года № 29-18-2-11/ЗТ-Б-7/1, о времени прибытия пожарной службы.

Технические условия:

специальные технические условия АО «КазНИИСА» от 16 февраля 2021 года № 22 на проектирование 2-х жилых домов (пятна 24, 25) в составе объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. Калкаман-2, улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. 4 очередь строительства 2-й пусковой комплекс», утвержденные директором ТОО «Сармат Групп», без даты;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, от 05 июня 2019 года № 05/3-2530 (взамен ТУ от 09 июля 2018 года № 05/3-2488) – на водоснабжение и/или водоотведение 3, 12, 14, 16 этажного многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями (офисы, детский сад, столовая, автопаркинг), расположенного по адресу: мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, 36;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 15 февраля 2018 года № 15.3/2538/18-ТУ-СЗ-1 – на подключение к тепловым сетям многоквартирного 12-16-ти этажного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: Наурызбайский район, «Калкаман-2», ул. Абишева, дом 36;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 05 мая 2021 года № 25.1-2472 – на постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, многоэтажных общежитий гостиничного типа, объектов социально-бытового обслуживания и подземных паркингов, расположенных по адресу: г. Алматы, микрорайон «Калкаман-2», ул. Абишева, дом 36, Наурызбайский район;

РДТ «Алматытелеком», от 11 июня 2018 года № 05-61/Т-А – на телефонизацию многоэтажных жилых домов, объектов социально-бытового обслуживания и подземных паркингов по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, дом 36;

РДТ «Алматытелеком», от 04 июня 2019 года № 05-72/Т-А продление ТУ № 05-61/Т-А от 11 июня 2018 года – на телефонизацию многоэтажных жилых домов, объектов социально-бытового обслуживания и подземных паркингов по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, дом 36;

РДТ «Алматытелеком», от 08 декабря 2020 года № 05-170/Т-А продление ТУ № 05-72/Т-А от 04 июня 2019 года – на телефонизацию многоэтажных жилых домов, объектов

социально-бытового обслуживания и подземных паркингов по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, дом 36.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта № KZ01VUA00404551 от 15 апреля 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка – письмо ТОО «NC Homes» от 04 октября 2021 года NC-H-01-06;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах «Многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, д. 36», выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, от 26 июня 2018 года № KZ29VRC00003810;

согласование (дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 28 июня 2018 года № 1445) на выполнение конструктивных решений по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы» в соответствии с требованиями специальных технических условий от 16 февраля 2021 года № 22, разработанных АО «КазНИИСА», письмо № 02.7.03-3т-Р-2545 от 19 апреля 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр: 04/20-25

Общая пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт (пятно 24).
Энергетический паспорт (пятно 25).
ГП – генеральный план.
АР – архитектурно-планировочные решения.
КЖ – конструкции железобетонные.
ОВ – отопление и вентиляция.
ВК – водоснабжение и канализация.
ЭЛ – электротехнические решения.
ЭОФ – фасадное освещение.
СС – системы связи.
АПС – автоматическая пожарная сигнализация.
ОС – охранные системы.
ПОС – проект организации строительства.
СД – сметная документация.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Расчет несущих конструкций, выполненный с использованием вычислительного комплекса «STRAP 2020».

Проект детальной планировки территории Наурызбайского административного района города Алматы в масштабе 1:6000 (постановление акимата г. Алматы от 18 июня 2015 года № 2/363) – градостроительный регламент.

Дежурный план-регламент Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы. Номер участка – 46011307а, адрес: мкр. «Калкаман-2», ул. Абишева, 36, выданный ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан», от 11 июня 2018 года № 46011307а.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья со стороны спроса и предложения, обеспечение жильем населения г. Алматы и предоставление сопутствующих услуг в сфере обслуживания населения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы.

Поверхность площадки - с умеренным уклоном на северо-восток.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 774,000 до 776,500 м.

На территории наблюдаются вырытые котлованы и навалы насыпного грунта.

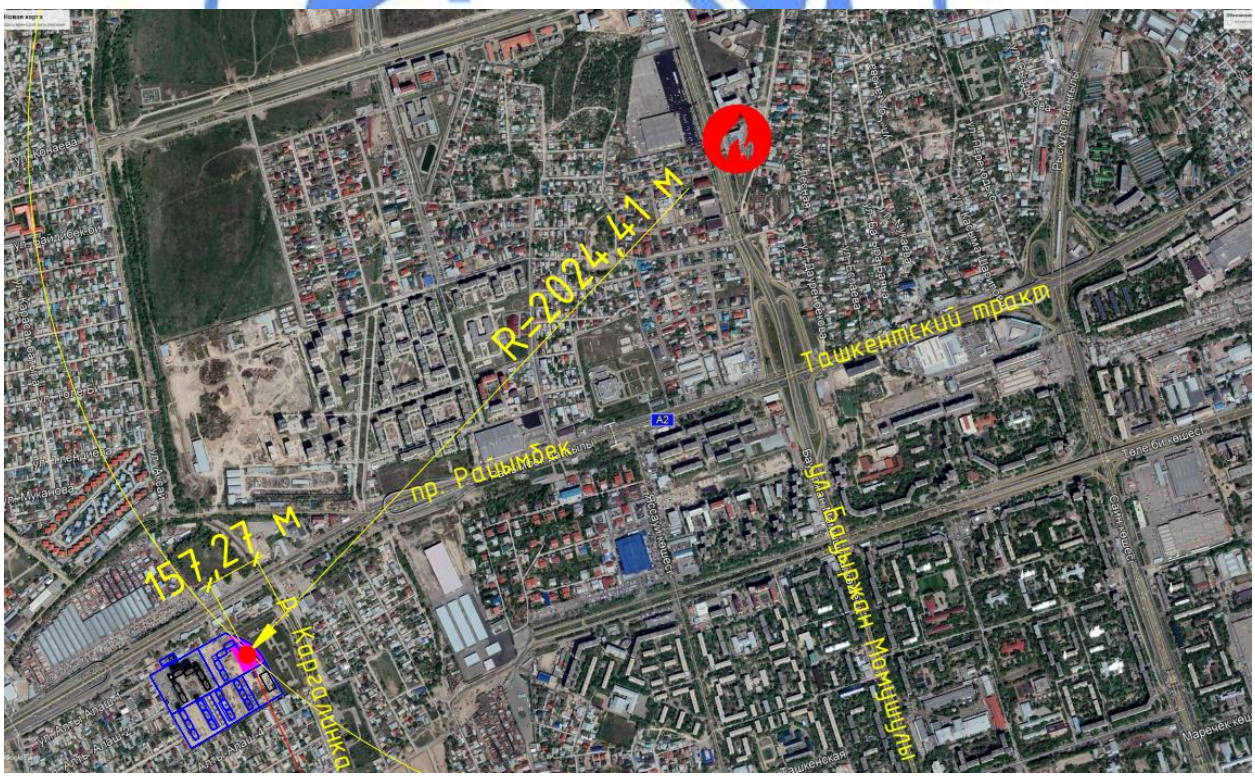

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова	- II (s_o=120 кгс/м^2);
район по давлению ветра	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 117 см;
для супеси	- 143 см;
глубина проникновения в грунт нулевой температуры	- 1,70 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2018 году и письму ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 30 ноября 2020 года № 1-117 – о том, что результаты приведенные в отчете об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. Калкаман-2, улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы актуальны и могут быть использованы для проектирования в 2021 году:

в геоморфологическом отношении площадка застройки расположена в пределах периферии конуса выноса реки Б. Алматинка;

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные гравийными, галечниковыми грунтами, суглинками и песками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами и местами, почвенно-растительным слоем.

Насыпные грунты представлены суглинками, перемешанными с песком, галькой, гравием, и строительным мусором. Мощность слоя – 0,1-2,3 м.

Местами под насыпными грунтами прослеживается почвенно-растительный слой – суглинок гумусированный, твердой и полутвердой консистенции, с корнями растений, мощностью до 0,6 м.

Под насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем залегают суглинки. В верхней части разреза, до глубин 1,3-4,8 м суглинки просадочные, буровато-серого, желтовато-бурого и бурого цвета, макропористые, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции. Глубже вскрыты суглинки непросадочные, бурого и буровато-серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, редко текучепластичной консистенции, а также супеси твердой и пластичной консистенции, местами с включением гальки и гравия до 15-25 %.

В суглинках и супесях наблюдаются прослои песков, галечников и гравийных грунтов, невыдержанных как в плане, так и по глубине.

Пески – пылеватые, мелкие, средней крупности, крупные и гравелистые. Пески серого и буровато-серого цвета, полимиктовые, рыхлые средней плотности сложения и плотного сложения, малой и средней степени водонасыщения, мощностью от 0,2 м до 2,7 м. В песках отмечаются тонкие прослои суглинка и супеси, включения гравия и гальки до 10-25 %.

С глубины 5,3-10,4 м до исследуемой глубины 22,0 м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем, средней степени водонасыщения и насыщенные водой.

Содержание фракций: валунов до 15 %, гальки – до 55 %, гравия до 10 %, заполнителя – до 20 %. Вскрытая мощность слоя – 11,6-14,8 м.

В галечниковых грунтах наблюдаются линзы и гнезда суглинков, а также прослои суглинков тугопластичной и мягкопластичной консистенции, мощностью 0,2-0,4 м.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты;
ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой;
ИГЭ-3 – суглинки просадочные;
ИГЭ-4 – суглинки и супеси непросадочные;
ИГЭ-5 – суглинки, залегающие в виде прослоев в галечниках;
ИГЭ-6 – песок пылеватый, средней плотности сложения;
ИГЭ-7 – песок мелкий, средней плотности сложения;
ИГЭ-8 – песок средней крупности, рыхлого сложения;
ИГЭ-9 – песок средней крупности, средней плотности сложения;
ИГЭ-10 – песок средней крупности, плотного сложения;
ИГЭ-11 – песок крупный, рыхлого сложения;
ИГЭ-12 – песок крупный, средней крупности плотного сложения;
ИГЭ-13 – песок гравелистый рыхлого сложения;
ИГЭ-14 – песок гравелистый средней плотности сложения;
ИГЭ-15 – гравийный грунт с песчаным заполнителем;
ИГЭ-16 – галечниковый грунт с суглинистым заполнителем;
ИГЭ-17 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпные грунты	1,80	1,79	1,76	Прорезается фундаментами					
2	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18						
3	Суглинки просадочные первого типа	1,65 / -	1,62 / -	1,58 / -	25 / 6	14 / 2	20 / 15	18 / 13	5,9 / 1,5	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м³ при оптимальной влажности 0,17)	1,94 / -	1,93 / -	1,91 / -	- / 13	- / 12	- / 26	- / 23	- / 11	-
4	Суглинки и супеси непросадочные	1,99 / -	1,97 / -	1,95 / -	- / 12	- / 9	- / 18	- / 16	9,3 / 4,8	-
5	Суглинки, залегающие в виде прослоев в галечниках	1,97 / -	1,96 / -	1,95 / -	- / 11	- / 8	- / 14	- / 12	- / 4,0	-
6	Песок пылеватый, средней плотности сложения	1,82	1,80	1,78	0	0	26	23	11	-
7	Песок мелкий, средней плотности сложения	1,92	1,90	1,88	0	0	28	25	18	-

Продолжение таблицы 6.А

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
8	Песок средней крупности, рыхлого сложения	1,84	1,82	1,80	0	0	28	25	20	-
9	Песок средней крупности, средней плотности сложения	1,94	1,92	1,90	0	0	35	32	30	-
10	Песок средней крупности, плотного сложения	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	40	-
11	Песок крупный, рыхлого сложения	1,86	1,84	1,82	0	0	28	25	20	-
12	Песок крупный, средней крупности плотного сложения	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	30	-
13	Песок гравелистый рыхлого сложения	1,88	1,86	1,84	0	0	29	26	20	-
14	Песок гравелистый средней плотности сложения	2,0	1,98	1,96	0	0	38	35	30	-
15	Гравийный грунт с песчаным заполнителем	2,10	2,08	2,06	0	0	40	37	40	500
16	Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	400
17	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_0 - расчетное сопротивление, кПа;
в числителе даны значения при естественном состоянии;
в знаменателе - при водонасыщенном состоянии.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – от неагрессивной до среднеагрессивной, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине – 17,4 м.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 баллов.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утвержденному директором ТОО «NC Homes», а также специальным техническим условиям от 16 февраля 2021 года № 22, разработанным АО «КазНИИСА», рабочим проектом предусматривается корректировка рабочего проекта строительства IV очереди, 2 пускового комплекса многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. Калкаман-2, улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы.

Корректировкой предусматривается, в пятнах 24-25:

в осях «1с»-«4с» и «Ас»-«Жс» перепланировка квартир: 3х комнатная и 1-но комнатная квартиры заменены двумя 2-х комнатными квартирами на типовых этажах, что повлекло за собой изменения в двух санузлах в осях «2с»-«3с» и «Вс»-«Гс»; данные изменения отразились на соответствующих инженерных сетях;

в целях оптимизации проектных решений, высота последнего жилого (16-го) этажа принята 3,0 м (было 3,3 м).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки участка М 1:500, выполненной ТОО «ТопГиз» в 2021 году.

Система высот – Балтийская, система координат – городская.

Площадь участка 2 пускового комплекса IV очереди строительства, согласно акта на земельный участок (кадастровый номер – 20-322-004-826) составляет – 0,4871 га.

Проектируемый земельный участок занимает северо-восточный сектор общей территории пяти очередей строительства многоквартирного жилого комплекса, имеет в плане сложную форму и ограничен:

с севера и востока – прилегающей территорией существующей застройки одно- и двухэтажными индивидуальными жилыми домами;

с запада – прилегающей территорией застройки запроектированными ранее многоквартирными жилыми домами 1 пускового комплекса IV очереди строительства жилого комплекса;

с юга и юго-запада – прилегающей территорией застройки запроектированными ранее многоквартирными жилыми домами III очереди строительства жилого комплекса.

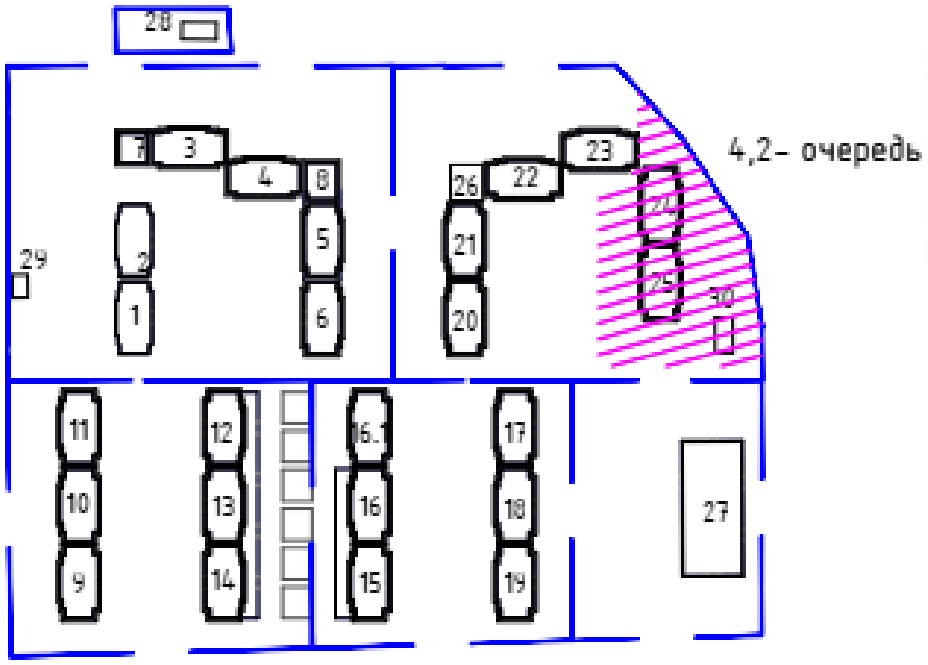

Рисунок 2 - *Схема очередности строительства жилого комплекса*

Экспликация зданий и сооружений:

пятно 23 – шестнадцатиэтажный жилой дом (1 пускового комплекса IV очереди строительства, ранее запроектированный);

пятно 24 – шестнадцатиэтажный жилой дом (проектируемый);

пятно 25 – шестнадцатиэтажный жилой дом (проектируемый);

пятно 30 – трансформаторная подстанция (ранее запроектированная - заключение КЭЦ-0026/21 от 07 апреля 2021 года);

пятно 31 – автостоянка 18 машино-мест.

Рисунок 3 – *Схема генерального плана*

Подъезды к проектируемому участку разработаны с учетом существующих автотранспортных связей широтно-меридиональной ориентации: проспекта Райымбека – с северо-запада.

Основные въезды на территорию внутри дворового пространства МЖК предусмотрены с вне- и внутриплощадочных проездов и с улицы Кементурулы местного значения, подключенных к проектируемому участку: с проспекта Райымбека – на северо-западе; с улиц Ж. Бердаулетулы и М. Хакимжановой – на юго-западе.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает беспрепятственный доступ транспортных средств (в том числе пожарных машин) к продольным фасадам и входным группам жилых зданий.

В пределах (в условных границах) проектируемого участка вдоль внутриплощадочного проезда и для сообщения между площадками и зонами различного назначения предусмотрена пешеходно-тротуарная сеть для обеспечения возможности передвижения пешеходов.

В градостроительном отношении застройка участка запроектирована в продолжение жилой функциональной градостроительной зоны, в широтно-меридиональной ориентации.

В архитектурно-пространственном отношении линейно-ступенчатая застройка участка 2 пускового комплекса IV очереди строительства жилого комплекса состоит из отдельно стоящей группы сблокированных двух жилых домов (пятна 24, 25).

Функциональным зонированием проектируемого участка жилого комплекса предусмотрено разделение территории на:

жилую зону, находящуюся в центре участка IV очереди;

зону внутридворового пространства и подъездов к входным группам жилых зданий, подключенную к проектируемым внутриплощадочным проездам комплекса;

зону внутриплощадочных проездов, расположенных по периметру проектируемого участка.

Придомовые площадки (детские игровые, активного отдыха взрослого населения; тихого отдыха; универсальная спортивная площадка) общего пользования для жителей домов IV очереди запроектированы в зоне внутридворового пространства, общего для 1 и 2 пусковых комплексов.

За условную отметку 0,000 м проектируемых зданий принята отметка чистого пола первого этажа зданий, соответствующая абсолютной отметке на генеральном плане 775,700 м.

Сбор, временное хранение и вывоз ТБО предусмотрены на мусоросборных площадках, расположенных в западной, северо-западной и юго-восточной частях участка. Подъезды к мусоросборным площадкам предусмотрены со стороны улицы М. Хакимжановой для обеспечения погрузки контейнеров специализированным автотранспортом, без необходимости разворота или транзитного проезда автотранспорта во внутридворовом пространстве жилого комплекса с дальнейшим вывозом контейнеров с территории по сквозному проезду.

Расположенная на проектируемом участке наземная гостевая автостоянка открытого типа, предназначенная для временного хранения автомобилей жителей и посетителей жилого комплекса, включает места для хранения автотранспортных средств, в том числе рассчитанных по габаритам для автомобилей МГН и размещенных в ближайшей доступности к основным входам в здания.

Недостаток парковочных мест, будет компенсирован за счёт строительства автопаркинга (5 очередь строительства), а на период строительства - на территориях свободных от застройки территорий (письмо ТОО «NC Homes» от 16 декабря 2021 года NC-H-01-13).

Благоустройством предусмотрена расстановка малых архитектурных форм, спортивного оборудования и игровых комплексов:

скамей для отдыха, урн для сбора текущего мусора, стоек велосипедных: перед входными группами в жилые секции; на площадках различного назначения внутри дворового пространства;

уличных и гимнастических тренажеров спортивных комплексов, турников с кольцами, рукоходов, стоек баскетбольных – на спортивных площадках;

брусьев «Лабиринт», сеток «Пирамида», детских спортивных комплексов, спортивных бревен «Баланс», лестниц «Лиана», лазалок «Жираф», напольных игр – на детских игровых площадках;

ограждения из сетчатых панелей с калиткой – по периметру универсальной спортивной площадки;

навесов и контейнеров – для мусоросборных площадок.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает отведение вод поверхностного стока по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в проектируемые водоотводные лотки дождевой канализации за пределы участка с дальнейшим сбросом в городскую сеть дождевой канализации.

Покрытие:

тротуаров, пандусов, площадок крылец и площадок перед входами в здания, дорожек на придомовых площадках – из тротуарной плитки с нескользкой поверхностью;

проездов, открытых автостоянок и мусоросборных площадок – асфальтобетонное;

площадок для игр детей и спортивных площадок – монолитное резиновое.

Элементы покрытий выполняются с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория участка, укрепляется одерновкой и озеленяется посевом газона из многолетних трав, посадкой деревьев и кустарников хвойных и лиственных пород и декоративных цветников.

По периметрам наружных стен зданий на уровне земли предусмотрена отмостка из тротуарной плитки по бетонному основанию шириной 1,5 м.

Мероприятиями по обеспечению маломобильных групп населения (МГН) безопасным и комфортным перемещением по территории и беспрепятственным доступом предусмотрены:

места временного хранения автомобилей, принадлежащих МГН и инвалидам в габаритах по ширине не менее 3,5 м;

подход и движение по территории для МГН обеспечены нормируемыми уклонами и устройством полос из тактильных плит с рифлением;

основные входы в здания, запроектированные с прилегающими площадками и тротуарами в незначительных перепадах высот проектного рельефа, предусмотрены плавным подъемом, без порогов;

устройство покрытий в зоне входных групп, площадок крылец из материалов с нескользкой поверхностью.

Основные технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь земельного участка (акт № 0195391, кадастровый 20-322-004-826)	га	0,4871
2	Площадь застройки зданий	$м^2$	898,60
	в том числе:		-
	пятно 24		449,70
	пятно 25		448,90
3	Площадь застройки ТП	$м^2$	57,61
4	Площадь покрытий	$м^2$	2621,83
5	Площадь озеленения	$м^2$	1292,96

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Блоки 24, 25 (16 этажные жилые здания):

Проектируемая отдельно стоящая застройка 2 пускового комплекса IV очереди строительства состоит из двух жилых домов, сблокированных между собой *(Пятна 24, 25)*, со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

степень огнестойкости здания – II;

класс жилых зданий – IV (согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012*);*

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (жилой части); Ф4.3 (помещений общественного назначения).

За условную отметку 0,000 м проектируемых жилых зданий принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке на генеральном плане: 775,700 м.

Жилое здание (пятно 24)

Пятно 24 – односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с неотапливаемым подвалом, прямоугольной формы в плане с выступами, с общими габаритными размерами в осях 15,0х28,8 м.

Крыша – бесчердачная (вентилируемая), плоская, с внутренним водостоком с электрообогревом в зимнее время, над лестничной клеткой – совмещённая, с кровлей из рулонных материалов, с наружным организованным водостоком на пониженную часть крыши.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,0 м;

со второго по шестнадцатый (типовых) – по 3,0 м.

На этажах предусматривается размещение:

в подвальном – технические помещения, помещения уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений общего пользования (МОП), венткамера ПД, внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов, коридор с переходом в пятно 25 (где размещены электрощитовая, тепловой пункт, насосная хозяйственно-питьевых и пожарных насосов для обслуживания пятен 24, 25);

на первом этаже – тамбуры с воздушной тепловой завесой, вестибюль, лифтовый холл, лестничная клетка, две 2-х комнатные квартиры и одна 3-х комнатная квартира, помещение общественного назначения (ПОН) площадью не более 60 м² с отдельным входом, санузлом (с возможностью пользования МГН) и помещением уборочного инвентаря (ПУИ).

На типовых этажах со 2-го по 16-ый расположены квартиры.

Жилые этажи содержат типы квартир: одно-, двух- и трехкомнатные.

Общее количество квартир – 78 шт., в том числе однокомнатных – 15 шт., двухкомнатных – 62 шт., трехкомнатных – 1 шт.

На 1 этаже расположены 3 квартиры, из них двухкомнатных – 2 шт., трехкомнатных – 1 шт.

На этажах со 2 по 16, поэтажно расположено по 5 квартир, из них: однокомнатных – 1 шт., двухкомнатных – 4 шт.

Жилое здание (пятно 25)

Пятно 25 – односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с неотапливаемым подвалом, прямоугольной формы в плане с выступами, с общими габаритными размерами в осях 15,0х28,8 м.

Крыша – бесчердачная (вентилируемая), плоская, с внутренним водостоком с электрообогревом в зимнее время, над лестничной клеткой – совмещённая, с кровлей из рулонных материалов, с наружным организованным водостоком на пониженную часть крыши.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,0 м;

со второго по шестнадцатый (типовых) – по 3,0 м.

На этажах предусматривается размещение:

в подвальном – технические помещения, помещения уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений общего пользования (МОП), венткамера ПД, внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов, электрощитовая, тепловой пункт, насосная хозяйственно-питьевых и пожарных насосов для обслуживания пятен 24, 25;

на первом этаже – тамбуры с воздушной тепловой завесой, вестибюль, лифтовый холл, лестничная клетка, две 2-х комнатные квартиры и одна 3-х комнатная квартира, помещение общественного назначения (ПОН) площадью не более 60 м² с отдельным входом, санузлом (с возможностью пользования МГН) и помещением уборочного инвентаря (ПУИ).

На типовых этажах со 2-го по 16-ый расположены квартиры.

Жилые этажи содержат типы квартир: одно-, двух- и трехкомнатные.

Общее количество квартир – 78 шт., в том числе однокомнатных – 15 шт., двухкомнатных – 62 шт., трехкомнатных – 1 шт.

На 1 этаже расположены 3 квартиры, из них двухкомнатных – 2 шт., трехкомнатных – 1 шт.

На этажах со 2 по 16, поэтажно расположено по 5 квартир, из них: однокомнатных – 1 шт., двухкомнатных – 4 шт.

Общие решения жилых зданий, пятна 24, 25

В качестве вертикальной связи в каждом доме между надземными этажами предусмотрены лестничная клетка типа Н1, с входом на нее с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам, изолированная от встроенных помещений общественного назначения (ПОН) и имеющая непосредственный выход наружу на первом этаже, лестница типа Н3 в подвале с выходом наружу, пассажирские лифты грузоподъемностью 630 и 1000 кг (в том числе для МГН).

Здания - с двумя входными группами: со стороны улицы и со стороны двора.

В подземном этаже перед лифтами предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара.

Выход каждого жилого дома на кровлю предусмотрен из лестничной клетки, по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа.

В местах перепада высот крыши более 1,0 м предусмотрена металлическая пожарная лестница.

На всех этажах, кроме этажей с эвакуационными выходами, перед лифтами предусмотрены лифтовые холлы с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI45.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (ванная комната, туалет), прихожая. Летние помещения (лоджии) предусматриваются во всех квартирах.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, в целях повышения безопасности предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

Все входы в общественную часть зданий оборудованы тамбурами.

Входы в жилую часть дома предусмотрены отдельно от входов в часть здания общественного назначения.

Мероприятия для МГН

Для маломобильных групп населения входы в жилую часть домов и в общественную часть предусмотрены:

входы во встроенные помещения общественного назначения и жилые этажи предусмотрены плавным подъемом с уровня земли без порога;

ширина входной двери 0,9 м; глубина тамбуров и тамбур-шлюзов не менее 2,3 м;

поверхности путей эвакуации не допускают скольжения; лифты приспособлены для перемещения МГН; в общественных помещениях предусмотрены санузлы, адаптированные для МГН.

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

Размеры оконных и витражных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Квартиры обеспечены инсоляцией с нормативной продолжительностью.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Группы помещений подвального и помещений общественного назначения этажей отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями третьего типа.

Пути эвакуации:

из подвального этажа – по коридорам через отдельную лестничную клетку типа Н3, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н1; непосредственно наружу; через лестницу в приямке наружу;

с первого этажа – по коридору через вестибюль жилой части наружу непосредственно наружу, по коридору через тамбур;

с первого этажа (встроенные помещения) – непосредственно наружу, по коридору через тамбур;

с жилых этажей – в лестничную клетку типа Н1, имеющую на первом этаже выход через тамбур на улицу.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка из тротуарной плитки по бетонному основанию, шириной 1,0 м.

Наружная отделка

глухих поверхностей стен – окраска атмосферостойкой акриловой фасадной краской по декоративной штукатурке;

цоколя – облицовка сплитерной плиткой;

элементов кровли (надстройки выхода на кровлю, шахт инженерных коммуникаций) – окраска атмосферостойкой, акриловой фасадной краской по декоративной штукатурке.

Покрытия элементов входных групп выполняются с нескользкой поверхностью: ступеней, площадок крылец и пандусов – из тротуарных плит, облицовка вертикальных поверхностей подпорных стен – из сплитерной плитки на анкерном креплении. Ограждения лестниц и площадок крылец – металлическое решетчатое.

Оконные блоки – индивидуального изготовления, из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами; витражи – индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с энергосберегающими безопасными стеклами.

Дверные блоки – индивидуального изготовления, наружные – предусмотрены в составе витражей входных групп, металлические утеплённые, металлические утеплённые противопожарные ГОСТ 31173-2003.

Двери технических помещений – металлические противопожарные с пределом огнестойкости EI30 по ГОСТ 31173-2003.

Входные двери в квартиры – металлические со звуко-теплоизоляцией (НГ материалы) по ГОСТ 31173-2003. Межкомнатные двери по условиям отделки не предусмотрены.

Внутренняя отделка

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

полы – бетонные; керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью; цементно-песчаная стяжка;

стены и перегородки – левкас по цементно-песчаной и гипсовой штукатурке; левкас с покраской водоэмульсионной краской; штукатурка, армированная сеткой из стекловолокна; покраска акриловой фасадной краской; облицовка керамической плиткой;

потолки – левкас с покраской водоэмульсионной краской; тонкослойная штукатурка на цементной основе по сетке ПВХ; грунтовка, выравнивающая шпаклевка швов; подшивные потолки системы КНАУФ из ГКЛ, с покраской водоэмульсионной краской по цементным плитам Аквапанель.

Внутренняя отделка квартир и групп помещений общественного назначения (ПОН) – предчистовая: потолки и стены оштукатурены, выровнены и огрунтованы, полы – стяжка с добавлением фиброволокна под укладку напольного покрытия. Чистовая отделка помещений предусмотрена силами и средствами потенциальных собственников или арендаторов.

Основные технические показатели приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели
(2 пусковой комплекс, IV очередь строительства. корректировка)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Пятно 24	Пятно 25	Итого
1	Этажность	-	16	16	-
2	Площадь застройки жилых домов	$м^2$	449,70	448,90	898,60
3	Площадь жилого здания	$м^2$	5 627,78	5 605,19	11 232,97
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4 403,29	4 403,29	8 806,58
5	Общая площадь помещений общественного назначения (ПОН)	$м^2$	64,28	64,28	128,56
6	Полезная площадь помещений общественного назначения (ПОН)	$м^2$	59,23	59,23	118,46
7	Строительный объём	$м^3$	22 792,70	22 693,15	45 485,85
	в том числе, ниже отм. 0,000 м	$м^3$	2 166,95	2 067,40	4 234,35
8	Количество квартир	шт.	78	78	156
	в том числе:	-	-	-	-
	однокомнатных	шт.	15	15	30
	двухкомнатных	шт.	62	62	124
	трехкомнатных	шт.	1	1	2

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Степень огнестойкости – II.

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие конструкции многоэтажных зданий.

Конструктивные решения приняты с учетом рекомендаций специальных технических условий, составленных АО «КазНИИСА», от 16 февраля 2021 года № 22 на проектирование 2-х жилых домов (пятна 24, 25) в составе объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, мкр. Калкаман-2, улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. 4 очередь строительства 2-й пусковой комплекс», утвержденных директором ТОО «Сармат Групп», без даты.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «STRAP 2020».

Пятно 24 (25)

Конструктивная система здания – стеновая из монолитного железобетона.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 1500 мм. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Поперечное армирование состоит из каркасов и отдельных стрежней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса С20/25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Отметка низа фундамента – минус 6,400 м. Основанием фундаментов служит грунтовая подушка из галечникового грунта, толщина грунтовой подушки 4,0 м. Основанием грунтовой подушки служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 400-200 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены пенополистирольными плитами. Наружные стены надземных этажей снаружи утеплены минераловатными плитами. Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона классов С32/40, С25/30.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 150 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона классов С30/37, С25/30.

Плита покрытия – монолитная железобетонная плита, толщиной 150 мм. Армирование плиты выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плита выполняется из бетона классов С25/30.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса С20/25, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки – толщиной 150 мм.

Стены шахт лифтов – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Шахты лифтов изготавливаются из бетона класса С25/30.

Стеновое заполнение и перегородки – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Крепление перегородок к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Парапеты изготавливаются из бетона класса С20/25.

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом положений:

специальных технических условий на проектирование, разработанных АО «КазНИИСА» в 2021 году;

СП РК EN 1998-1:2004/2012 «Проектирование сейсмостойких конструкций. Часть 1. Общие правила, сейсмические воздействия и правила для зданий» и Национальное Приложение к нему НП к СП РК EN 1998-1:2004/2012;

НТП РК 08-01.1-2017 «Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть 1. Общие положения. Сейсмические воздействия»;

НТП РК 08-01.2-2012 «Проектирование сейсмостойких зданий. Проектирование гражданских зданий. Общие требования»;

НТП РК 08-01.3-2012 «Проектирование сейсмостойких зданий. Часть 1. Здания из монолитного железобетона».

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут выполняться отдельным проектом, по отдельному договору согласно письму заказчика ТОО «NC Homes» от 04 октября 2021 года NC-H-01-06.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 15.3/2538/18-ТУ-СЗ-1 от 15 февраля 2018 года, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 20,1 ºС. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой 0,4 °С.

Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «АлЭС» с параметрами 132-70 °С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме. В межотопительный период предусмотрен догрев воды в проточном электронагревателе.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, расположенный в пятне 25, в котором предусматривается узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов. В тепловом пункте предусмотрена установка узлов учета тепла отдельно для жилой части и встроенных помещений.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление пятен 24, 25.

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники и насосные группы. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

Система отопления жилой части и встроенных общественных помещений – двухтрубная с поквартирной разводкой. Предусмотрена установка узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Система отопления лестничных клеток– вертикальная однотрубная проточная.

Система отопления вспомогательных помещений в подвале – электрическая.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты стальные панельные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола жилой части – пластиковые, армированные стекловолокном по ГОСТ 32415-2013.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-Flex».

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

В технических помещениях подвалов и кладовых предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Во встроенных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для встроенных помещений предусмотрена возможность установки приточных систем.

В технических помещениях подвалов предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части зданий, подача воздуха в лифтовые шахты и тамбур-шлюзы перед лифтами в подвале.

Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции – класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – В «высокий».

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Пятно 24					
1	Жилые помещения	276,081	-	262,392	538,473
2	Встроенные помещения	3,531	6,450	7,310	17,291
Итого		279,612	6,450	269,702	555,764
Пятно 25					
1	Жилые помещения	276,081	-	262,392	538,473
2	Встроенные помещения	3,531	6,450	7,310	17,291
Итого		279,612	6,450	269,702	555,764

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-2530 от 05 июня 2019 года (взамен ТУ от 09 июня 2018 года № 05/3-2488) выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служат существующие параллельные два водовода диаметром 2х900 мм, проложенные севернее объекта строительства. Давление в сети городского водопровода в точке подключения согласно технических условий составляет 24 м вод. ст.;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 1000 мм, проложенный севернее объекта строительства.

Внутренние системы водопровода и канализации

Корректировка систем водоснабжения и канализации для жилого комплекса IV-й очереди строительства: пускового комплекса 2 (пятна 24, 25), 16 этажные жилые дома со встроенными помещениями общественного назначения выполнена согласно задания на проектирование, с изменением архитектурных планов. Изменения в разделе АР связаны с перепланировкой квартир, изменением в конструктивной схеме здания, желанием заказчика из 3-х и одно комнатных квартир на типовых этажах сделать по две 2-х комнатные квартиры, что повлекло изменения в двух санузлах в осях 2с-3с, Вс-Гс.

Пятна 24, 25

В пятно 25 от наружных сетей водопровода предусматриваются:

три ввода водопровода, обеспечивающие хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилых и встроенных помещений общественного назначения.

От двух вводов водопровода предусматриваются ответвления:

к противопожарным насосным установкам в пятно 25 на отметку минус 4,800 м, для пожаротушения жилых зданий пятен 24, 25, с установкой задвижек с электроприводом;

к насосным установкам систем хозяйственно-питьевого водопровода, в пятно 25 на отметку минус 4,800 м, для жилых помещений пятен 24, 25, с установкой общего водомерного узла, прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний с гибкими соединениями.

Третий ввод водопровода запроектирован для встроенных помещений общественного назначения в пятнах 24, 25, с индивидуальным прибором учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

Предусмотрено подключение санитарно-технических приборов в ПУИ к сети водопровода холодной и горячей воды, канализации. Для ПУИ предусмотрены индивидуальные счетчики расходов холодной и горячей воды.

В жилых зданиях пятен 24, 25, запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений общественного назначения;

хозяйственно-питьевой водопровод жилья;

противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение встроенных помещений общественного назначения;

горячее водоснабжение жилых зданий;

канализация;

внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений общественного назначения

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на отметке 0,000 м (пятна 24, 25) с установкой индивидуального прибора учета и гибким соединением.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются по подвальным этажам (на отметке минус 4,800 м) от общей насосной станции в пятне 25 с ответвлением к каждому зданию пятен 24, 25.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении встроенных помещений общественного назначения пятен 24, 25, обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15х2,8 мм ГОСТ 3262-75, труб многослойных напорных диаметрами 20х2,0 мм, 26х3,0 мм СТ РК 1893-2009.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилья, ПУИ и к наружным поливочным кранам.

На ответвлении в каждую квартиру, на лестничной площадке, предусматриваются индивидуальные счетчики с дистанционным съемом показаний.

Для снижения напора в сети водопровода предусматриваются регуляторы давления.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении, обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в подвальном этаже на отметке

минус 4,800 м, в осях 3с-4с; Гс-Жс пятна 25. Повысительная насосная установка состоит из трех насосов – двух рабочих и одного резервного, производительность насосной установки 4,82 м^3/час, напор 43,50 м. Для поддержания давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен гидропневмобак емкостью 150 л.

В пятне 25 предусмотрены следующие мероприятия: над насосной станцией предусмотрено дополнительное монолитное перекрытие на высоте 2,5 м от чистого пола (на отметке минус 4,800 м) с утеплителем как шумоизоляция. Между насосной и жилыми помещениями остается техническое пространство, высотой 1,95 м, в перекрытии насосной предусмотрен люк со стремянкой (см. л. АР-53.2, пятно 25). В насосной станции для фундаментов под оборудование рабочим проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению передачи вибрации на строительные конструкции, устройство плавающего пола при котором отсутствует связь напольного покрытия с базовой конструкцией здания

Для внутриквартирного пожаротушения, в ванной комнате предусматривается пожарный кран диаметром 20 мм со шлангом.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм (ввод) ГОСТ 10704-91, труб многослойных напорных диаметрами 20х2,0 мм, 26х3,0 мм СТ РК 1893-2009.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод

Система внутреннего противопожарного водопровода предусматривается для жилых помещений, кладовых в подвале зданий пятен 24, 25. Встроенные помещения выгорожены противопожарными стенами и имеют самостоятельный выход наружу. Строительный объем встроенных помещений в каждом пятне не превышает 5000 м^3.

Противопожарный водопровод предусматривается кольцевой, «сухотрубный», магистральные трубопроводы прокладываются по подвальным этажам (на отметке минус 4,800 м) от насосной станции в пятне 25.

В лифтовых холлах предусматриваются пожарные краны, диаметром 50 мм, установленные на сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение пятен 24, 25, составляет – по 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с).

Требуемый напор при пожаре обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в подвальном этаже на отметке минус 4,800 м, в осях 3с-4с; Гс-Жс пятна 25. Повысительная насосная установка состоит из двух насосов – один рабочий и один резервный, производительность насосной установки 18,72 м^3/ч, напор 43,95 м.

Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированных задвижек на ответвлениях от вводов водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 57х3 мм, 89х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение жилых и встроенных помещений общественного назначения

Система горячего водоснабжения – централизованная, раздельная для жилых и встроенных помещений общественного назначения, магистральные трубопроводы прокладываются по подвальным этажам (на отметке минус 4,800 м) от теплового пункта пятна 25 с ответвлением к каждому пятну 24, 25.

Общий учет горячей воды осуществляется счетчиком, расположенным в тепловом пункте.

Для каждой квартиры на лестничной площадке, предусматриваются индивидуальные счетчики с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Для снижения напора в системе горячего водопровода для каждой квартиры предусматриваются регуляторы давления.

Для встроенных помещений предусмотрены индивидуальные счетчики горячей воды с дистанционным съемом показаний.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 65х4,0 мм ГОСТ 3262-75, полиэтиленовых труб диаметрами 26х3,0 – 20х2,0 мм СТ РК 1893-2009.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусматриваются раздельные системы канализации в каждом пятне 24, 25, жилого дома:

бытовая жилых помещений;

бытовая встроенных помещений общественного назначения;

производственная – условно чистых вод (из приямка насосной станции, теплового пункта, водомерного узла);

дренажная;

конденсатоотвод;

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации жилых помещений и встроенных помещений общественного назначения, запроектирована раздельно для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, Разводка в санузлах запроектирована из полипропиленовых труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещений насосной станции, теплового пункта и водомерного узла предусмотрены дренажные приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в наружную арычную сеть.

В связи с невозможностью подключения бытовых стоков в наружные сети самотеком с отметки минус 4,800 м, в жилом доме (пятно 24, 25) предусматривается повысительная канализационная насосная установка, с перекачиванием стоков в сети канализации жилого дома производительностью 6,0 м^3/ч, напором 6,0 м. Системы производственной канализации выполняются из стальных электросварных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Конденсатоотвод предусмотрен для отвода стоков от внутренних блоков кондиционеров, монтируется из полипропиленовых труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 32415-2013.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков в лоток дождевой канализации, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм ГОСТ 18599-2001. Предусмотрен электрообогрев воронок в зимнее время.

Технические показатели приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут		Горячее водоснабжение, м³/сут		Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение, л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	
1	Пятно 24	40,14	0,15	26,76	0,15	66,90	0,30	2х2,6
2	Пятно 25	40,14	0,15	26,76	0,15	66,90	0,30	2х2,6
-	Итого:	80,28	0,30	53,52	0,30	133,80	0,60	-

Электротехнические решения

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусматривается освещение фасадов. Для фасадного освещения используются светодиодные светильники. Включение освещения осуществляется от фотореле. Для распределения электроэнергии приняты щиты ЩОФ, устанавливаемые в техническом коридоре каждого пятна.

Сети фасадного освещение выполнены кабелями марки ВВГнг-LS, проложенными скрыто по фасаду в ПНД трубах за утеплителем.

Учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным активным счетчиком активной энергии, установленным в щитах ЩОФ.

Электрооборудование и электроосвещение

Пятна 24, 25

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-2472 от 05 мая 2021 года, электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей ТП-10/0,4 кВ. Наружные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здания в целом относятся ко II категории электроснабжения.

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовых. Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое (электрические плиты квартир, лифты, розеточные группы квартир) и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется электронными счетчиками, установленными на щитках этажных. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

Предусмотрен электрообогрев систем внутренних водостоков в зимнее время.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнгLs и АВВГнгLs. Прокладка силовых и распределительных, и групповых сетей выполнена в ПНД трубах открыто и скрыто.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Для освещения приняты светодиодными светильники. Управление освещением предусматривается местное - выключателями, установленными в помещениях или вне их в зависимости от категории и назначения помещений. Для местного и ремонтного освещения предусматривается установка розеток и ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, а в кухне и прихожих кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники.

Управление рабочего освещения лестничных клеток, общедомовых коридоров и лифтовых холлов, осуществляется от датчиков движения.

Все групповые сети и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто, открыто в ПНД трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, на вводе в здание соединены между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединены к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, рабочим проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО. Рабочим проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ВРУ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (PE) запрещено.

Молниезащита

Согласно «Устройству молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013 молниезащита жилых зданий относится к III категории.

В качестве молниеприемника используются молниеприемная сетка (сетка Фарадея). Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 8 мм.

Все соединения выполнены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, снегозадерживающие устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудованы дополнительными электроприемниками, так же присоединенными к молниеприемной сетке. Токоотводы от молниеприемной сетки приварены к арматуре железобетонных конструкций не реже чем через 15 м круглой сталью диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006 по всему периметру здания, также организовать токоотводы от

молниеприемной сетки по наружной стене здания сталью 25х4 мм по ГОСТ 103-2006, под облицовочными плитами и соединены с арматурой фундамента здания через каждые 25 м. В качестве естественного заземлителя приняты железобетонные конструкции здания.

Технические показатели:

категория электроснабжения	- I, II;
напряжение сети	- 220/380 В;
общая расчетная мощность	- 355,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пятна 24, 25

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 05-61/Т-А от 11 июля 2018 года, продления к ним № 05-72/Т-А от 04 июня 2019 года, и № 05-170/Т-А от 08 декабря 2020 года, выданными РДТ «Алматытелеком», телефонизация осуществляется от городских сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Телефонизация объекта осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. В сетях FTTH (волокно-до-квартиры) оптоволоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность услуг голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью интернет, IP телевидения. Сеть FTTH строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

В рабочем проекте учтена внутридомовая распределительная сеть, от муфты и на этажи в слаботочном отсеке.

На этажах предусматривается установка этажных распределительных коробок КРЭ. Коробки КРЭ предназначены для подключения до 16-ти абонентов к оптической сети провайдера. В данных коробках предусматривается установка оптического сплиттера. До коробок КРЭ от муфты предусматривается прокладка кабелей КС-ОКГОнг-П-2.

Подключение абонентов осуществляется при помощи оптических кабелей FTTH-П-1-G.657, которые одним концом подключаются на соединительную панель с адаптерами в коробке КРЭ а другим в розетку SC, установленную в каждой квартире в специальной нише.

В прихожей каждой квартиры предусматривается ниша. В нишах предусматривается установка абонентского обрудования ONT и оптической розетки SC.

Вертикальная разводка кабелей осуществляется по кабельным стоякам в ПВХ трубах в лотках. Горизонтальная прокладка кабелей осуществляется: от этажных щитов до квартир – в плитах перекрытия в ПНД трубах; по подвалу - в кабельных лотках под потолком.

Телевидение

Для поставщиков услуг ТВ трансляции рабочим проектом предусматриваются закладные трассы как для магистральной, так и горизонтальной (поквартирной) разводки сетей. Закладываются ПНД трубы в шахте, в плите перекрытия, подъем до розеток - в штробах, для дальнейшей прокладки кабельной части поставщиком услуг, согласно их технических требований по типу и виду кабеля.

Диспетчеризация лифтов

Базовой единицей диспетчерского комплекса является лифтовые блоки диспетчеризации, установленные в лифтах (лифтовых кабинах) подключенные к устройству диспетчерского контроля (пульт) расположенного в помещении ПЦН (пятно 17). Оборудование диспетчеризации для лифтов (блоки диспетчеризации) и устройства

диспетчерского контроля (пульт) устанавливаемые на ПЦН поставляется комплектно с лифтами/лифтовым оборудованием и рабочим проектом не предусмотрено.

Рабочим проектом предусмотрена только организация проводной линии связи (локальной шины) между лифтами и помещением ПЦН по существующим кабельным сооружениям, лоткам, кабельным каналам, кабельной канализации.

Через проводную линию связи (локальную шину) осуществляются передача информации от блока диспетчеризации лифта на пульт устройства диспетчерского контроля, а также двухсторонняя переговорная связь пользователя с диспетчером.

Локальная шина, прокладываемая до лифтовых блоков, выполняется кабелем марки U/UTP 4x2x0,52.

Домофонная связь

Система аудио-домофонной связи построена на оборудовании «VIZIT». Система «VIZIT» предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Подъездный блок вызова устанавливается в подъезде на внутренних дверях тамбура. От подъездных блоков вызова БВД-343F до блоков управления домофоном БУД-302М коммутаторов прокладываются кабели марки U/UTP 4x2x0,52, далее от блоков управления домофоном до этажных коммутаторов прокладываются кабели марки U/UTP 4x2x0,52.

Этажные коммутаторы, обеспечивают связь между подъездным блоком вызова и абонентской трубкой. От этажных коммутаторов до абонентских трубок прокладывается кабель марки U/UTP 4x2x0,52. Питание системы производится от блока питания установленного на отметке 0,000 м в слаботочном отсеке.

Прокладка кабеля по этажам осуществляется в ПНД трубах в плитах перекрытия. Абонентские трубки устанавливаются возле входной двери на высоте 1,5 м от уровня пола, подъем кабеля осуществляется в штрабе в гофрированной трубе. Вертикальная прокладка кабелей по стояку СС осуществляется в ПНД трубах.

Система контроля доступа

Система контроля доступа построена на базе оборудования «Болид». Система может функционировать в составе интегрированной системы безопасности, но функционально независимо от других подсистем и способна работать автономно в полном объеме в том числе и при отсутствии сетевого питания.

Управление системой осуществляется с пульта контроля и управления «С2000М», установленного в помещении ПЦН (Пятно 17). Система представляет из себя сеть контроллеров доступа «С2000-2», каждый из которых обслуживает до двух исполнительных устройств и до двух считывателей. Контроллеры доступа объединяются посредством магистрали интерфейса RS-485.

Контроллер доступа «С2000-2» устанавливается в слаботочном отсеке. Подключение считывателей и датчиков к контроллерам доступа выполняется кабелем марки U/UTP Cat.5E 4x2x0,52, подключение электромагнитного замка выполняется кабелем марки ВВГнг. Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных ПВХ трубах скрыто в потолке.

На 1 этаже прокладка кабелей осуществляется в ПНД трубах в плитах перекрытия Пульт контроля и управления С2000М, блок индикации С2000-БИ и преобразователи интерфейса С2000-ПИ установлен в помещении ПЦН (пятно 17).

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания РИП-12В с аккумуляторной батареей.

Применение кнопок «Аварийный Выход» подключённых в цепь электропитания электромеханических защелок нормально-открытого типа, гарантирует штатную работу оборудования и немедленное открывание двери пользователем, вне зависимости от состояния (при возможной неисправности) контроллера при любых ЧС на объекте.

Охранная сигнализация

Система предназначена для охраны служебных помещений и шкафов этажных пожарных гидрантов.

В каждом шкафу пожарных гидрантов и на дверях охраняемых помещений устанавливается извещатель охранный поверхностный типа «СМК». В помещениях СС пятен устанавливается прибор приемно-контрольный охранный (ППКО) типа «С2000-КДЛ». Питание системы производится от бесперебойного блока питания.

ППКО всех пятен подключается по интерфейсу RS-485 к системному контроллеру С2000-М, который установленв помещении ПЦН (пятно 17).

Прокладка кабелей ОС осуществляется в вертикальных стояках СС, горизонтальная прокладка осуществляется в лотках СС и скрытно в трубах, уложенных в подготовку пола.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания типа «РИП-12 В».

Видеонаблюдение

В рабочем проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта. Цифровое изображение от всех камер поступает на видеорегистратор, установленный в помещении ПЦН в 19" шкафу. Просмотр изображений со всех видеокамер и анализ архивавидеозаписи в случае необходимости обеспечивает IP видеорегистратор.

В рабочем проекте предусматривается установка видеокамер с инфракрасной подсветкой. Подключение видеокамер осуществляется на базе стандартной сетевой архитектуры – локальной сети Ethernet.

Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутаторам, выполняется информационным кабелем U/UTP 4x2x0,57. Вывод изображения с камер видеонаблюдения на посту охраны осуществляется при помощи HDMI кабеля на 42" мониторы которые устанавливаются на стене. Для управления видеорегистратором устанавливается пульт управления видеорегистраторами на столе охранника. В шкафу 19" в помещении ПЦН, устанавливается активное оборудование системы видеонаблюдения.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в лотках, в отсутствие лотков в гофрированных ПНД трубах скрыто в потолке.

Камерами видеонаблюдения оборудуются:

лифтовые холлы первых этажей;

лестничные клетки первых этажей;

лифтовые кабины;

технические этажи;

технические помещения;

периметры здания;

входные группы зданий.

Питание видеокамер и точек доступа в лифтовой шахте осуществляется от коммутатора по технологии PoE. Для обеспечения питания видеокамер и точек доступа установленных в кабинах лифтов, используются резервированные источники питания, которые устанавливаются над кабиной лифта.

Для подключения коммутаторов используется оптический кабель 4х50/125, кабель прокладывается по подвалу. Так же в 19" шкафу устанавливаются коммутатор, патч-панель, органайзеры, блок розеток, источник бесперебойного питания для коммутаторов.

Для видеонаблюдения по паркингу, въезда и выезда используются корпусные всепогодные камеры.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Проектным решением для организации пожарной сигнализации, приняты следующие виды оборудования:

прибор приемно-контрольный «Сигнал-10»;

контроллер адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;

устройство дистанционного пуска «УДП513-3АМ исп.02»;

сирена светозвуковая со стробом красного цвета ОПОП 124-7;

блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»;

блок сигнально-пусковой «С2000-СП4/220»;

извещетель пожарный дымовой ИП-212-95;

извещатель пожарный ручной ИПР-513-10;

блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи «РИП-12».

Пульты контроля и управления «С2000М», блоки индикации «С2000-БИ», преобразователи, повторители интерфейса «С2000-ПИ» устанавливаются в помещении ПЦН. Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены двух жильным медным кабелем марки КПСВВнг. Для управления технологический оборудованием здания от прибора «С2000-СП1» и «С2000-СП4/220» прокладываются кабели марки КВВГ. Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются в слаботочных лотках, в местах отсутствия лотков в гофрированных трубах ПВХ под потолком. Интерфейс RS-485 прокладывается кабелем марки U/UTP 4х2х0,52.

Основное электропитание аппаратуры системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения выполняется от общей шины 220 В переменного тока. Дополнением служит резервирование электропитания ПКП от встроенных аккумуляторов в блоке питания «РИП-12», которые позволяют поддерживать аппаратуру ПС в работоспособном состоянии (при пропадании сетевого напряжения 220 В), в дежурном режиме – не менее 24 часов; в режиме «пожар» – не менее 3 часа.

При появлении в контролируемом помещении первичных признаков пожара или срабатывании АПТ, приемно-контрольная панель, проводя циклический опрос шлейфов, регистрирует состояние извещателей и формирует сигналы тревожных событии, которые передает по магистрали RS-485 на С2000М. На основе полученной информации ПКиУ С2000М, отображает информацию и вырабатывает управляющие команды на включение системы оповещения, а также на запуск системы противодымной защиты:

отключение общеобменной вентиляции;

включение вентиляторов подпора воздуха, после включения вентиляторов дымоудаления;

формирование сигнала для спуска лифтов на первый этаж здания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы II степени огнестойкости, Ф1.3, Ф4.3 – класса функциональной пожарной опасности.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СП РК EN 1991-1-2:2002/2011.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям, СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* (с изм. от 27 ноября 2019 года), СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012* (с изм. от 29 октября 2019 года), Технического регламента № 439 «Общие требования к пожарной безопасности» (ТР № 439).

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое и звуковое оповещение).

В зданиях запроектированы противодымные системы вентиляции.

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем и включение противодымных систем при возникновении пожара.

Внутреннее пожаротушение жилых помещений предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка, разработан на основании задания на проектирование.

Корректировка рабочего проекта заключается:

в перепланировке квартир (пятен 24, 25), а именно: 3х-комнатная и 1-но комнатная квартиры перепроектированы на две 2-х комнатные квартиры на типовых этажах; изменена конструктивная схема - высота последнего (16-го) этажа принята 3,0 м (было 3,3 м).

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса: п. 24, 25 – 16-ти этажные односекционные, сблокированные между собой, жилые дома с подвалами. Территория многоквартирного жилого комплекса благоустраивается с установкой МАФ (скамьи, урны), освещается (светильники), озеленяется (посадка деревьев, кустарников, посев газона), подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием с обрамлением бортовым камнем. Площадки: детские игровые; активного отдыха взрослого населения; тихого отдыха; универсальная спортивная площадка общего пользования для жителей домов IV очереди запроектированы в зоне внутридворового пространства, общего для 1 и 2 пусковых комплексов. По периметру универсальной спортивной площадки запроектированы ограждения из сетчатых панелей с калиткой По периметру зданий

предусмотрена отмостка. Отвод дождевых и талых вод предусматривается за пределы участка. Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и территории. Для временного хранения автомобилей жителей и посетителей жилого комплекса запроектированы автостоянки. Недостаток парковочных мест, будет компенсирован за счёт строительства автопаркинга (5 очередь строительства, письмо ТОО «NC Homes» от 16 декабря 2021 года NC-H-01-13). Для сбора мусора рабочим проектом предусмотрена мусоросборочная контейнерная площадка с твердым покрытием.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: покрытия при входе в подъезды и на лестничных площадках без перепадов; автопарковки, тактильные плитки, санузлы (ПОН), лифты.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство многоэтажных жилых домов с подвалом и техническим чердаком. Объемно-планировочные решения обусловлены технологическими и функциональными связями квартир, помещений общественного назначения и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. Входы во встроенные помещения от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. Набор квартир принят согласно, задания на проектирование 1-но, 2-х и 3-х комнатные. Площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 м^2 на одного человека. В подвальном этаже п. 24 и 25 запроектированы технические и вспомогательные помещения, внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов, помещения для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств. На первом этаже – три квартиры, а также помещение общественного назначения (далее – ПОН) с обособленным входом. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Встроенные помещения запроектированы с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы, помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря, с выделенной зоной для моющих и дезинфицирующих средств). Сообщение между этажами предусматривается посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Окна металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи алюминиевые со стеклопакетами. Во избежание травматизма среди детей на окнах предусмотрены замки безопасности. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. В рабочем проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта. Система аудио-видео домофонной

связи предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – централизованное. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги. Для помещений общественного назначения приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудование, издающее шум и вибрацию, устанавливается с учетом шумовиброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается, ограждается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание предусматривается с близ расположенных объектов питания либо путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Водоотведение – биотуалеты. Предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для жилых зданий – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – пр. Райымбека; с юга – III очередь строительства, далее на расстоянии 140 м частная жилая застройка; с востока – на расстоянии 80 м от границы участка река Каргайлы, далее на расстоянии 120 м частная жилая застройка; с запада – I очередь строительства, далее на расстоянии 210 м частная жилая застройка.

На земельный участок представлены протокола дозиметрического контроля и измерений радона и продуктов его распада:

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 164/1 от 25 июня 2018 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 164/2 от 25 июня 2018 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и утвержденным заказчиком календарным графиком строительства составляет 13,0 месяцев.

Начало строительства объекта – 21 января 2022 года, согласно письму заказчика ТОО «NC Homes» от 13 декабря 2021 года NC-H/01-9.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 13,0 мес.

Нормы задела по годам строительства:

2022 год – 71,0 %;

2023 год – 29,0 %.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (17сборников) выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 29 декабрь 2021 года, 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года № 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 в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022, 2023 годов выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно с Прогнозом социально-экономического развития Республики

Казахстан на 2021-2025 годы, одобренным на заседании Правительства РК (протокол № 29 от 25 августа 2020 года), со статьей 9. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI; на 2021, 2022, 2023 годы:

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 тенге;

2023 год – 3 201 тенге.

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 филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка, внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Согласно заданию на проектирование в разделе ГП и ОПЗ заменен тип мусоросборных контейнеров (мусоросборные контейнеры заглублённого типа).

Архитектурно-планировочные решения

Пятна 24, 25

2) В задании на проектирование площадь квартир в пункте 1.7 откорректирована.

3) Степень огнестойкости в разделе КЖ откорректирована, степень огнестойкости здания - II.

4) Разделы ГП, АР, ОПЗ и Паспорт проекта (ПП) приведены в соответствие с проектными решениями.

Конструктивные решения

5) Откорректирована категория грунтов по сейсмическим свойствам.

6) Уточнена степень огнестойкости зданий.

7) Откорректирована регулярность здания в плане.

8) Откорректирована посадка фундаментов с учетом ИГ разреза.

9) Откорректировано задание на проектирование.

10) Конструктивные решения согласованы заказчиком.

11) Откорректирован класс бетона в спецификациях.

12) Узлы стыковки арматуры соединяемые внахлест потверждены расчетом с учетом п. 8.7.3 СП РК EN 1992-1-1:2004/2011.

13) Откорректировано армирование несущих конструкций.

Электротехнические решения

14) Внесены изменения в рабочий проект и в ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

15) Спецификация оборудования приведено в соответствие с выполненным рабочим проектом.

Системы связи и сигнализации

16) Внесены изменения в рабочий проект и общую пояснительную записку, после корректировки других разделов.

17) Спецификация оборудования и материалов приведена в соответствие с выполненным рабочим проектом.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

18) Представлены сведения по ориентации по сторонам света.

19) Откорректированы расчеты инсоляции в связи с изменением набора помещений в квартирах.

20) Рабочий проект ПОС приведен в соответствие с требованиями СП № 49 от 16 июня 2021 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», в том числе по организации санитарно-эпидемиологических мероприятий на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

Организация строительства

21) Обоснована письмом заказчика ТОО «NC Homes» дата начала строительно-монтажных работ - 21 января 2022 года, от 13 декабря 2021 года NC-H/№ 1-9.

22) Откорректирован проект организации строительства согласно содержанию с указанием пунктов: ведомость работ, ведомость материалов, транспорт материалов согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года).

23) Представлен стройгенплан, согласно п. 6.3.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

24) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

25) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

26) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

27) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы согласно расчету.

28) Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства в разделе проект организации строительства и согласно п. 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

29) Откорректирована сметная документация согласно приказу «Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» № 138-нк от 17 сентября 2021 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», (программный комплекс АВС-4, редакция 2021.4 от 28 сентября 2021 года).

30) Откорректирован сводный сметный расчет с указанием затрат в том числе по годам: 2021 год - стоимость ПИР и экспертизы, 2022, 2023 годы - стоимость строительства с НДС 12 %, и с указанием затрат: стоимость жилья, стоимость общественных помещений, благоустройство, удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир.

31) Оформлен надлежащим образом сводный сметный расчет стоимости строительства и сметный расчет стоимости строительства (подписи, печати руководителя проектной организации, ГИП и «составил»), согласно приложению 4 и 5 и согласно пункту 12 главы 2 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденного приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

32) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту, с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка 2 пускового комплекса IV очереди строительства	га	0,4871	0,4871
2	Площадь застройки зданий	$м^2$	898,6	898,6
3	Этажность зданий: пятно 24 пятно 25	этаж	 16 16	 16 16

Продолжение таблицы 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
4	Площадь жилого здания: пятно 24 пятно 25	$м^2$	5627,78 5605,19	5627,78 5605,19
5	Общая площадь помещений общественного назначения (ПОН) пятно 24 пятно 25	$м^2$	64,28 64,28	64,28 64,28
6	Полезная площадь помещений общественного назначения (ПОН) пятно 24 пятно 25	$м^2$	59,23 59,23	59,23 59,23
7	Общая площадь квартир (жилища) пятно 24 пятно 25	$м^2$	4403,29 4403,29	4403,29 4403,29
8	Строительный объем: пятно 24 пятно 25	$м^3$	22792,70 22693,15	22792,70 22693,15
9	Общее количество квартир: пятно 24 в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	78 - 15 62 1	78 - 15 62 1
	пятно 25 в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	78 - 15 62 1	78 - 15 62 1
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2022 годов в прогнозном уровне цен 2023 года	млн. тенге	4 076,33	3 631,43
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 267,62	3 015,15
	оборудование	млн. тенге	80,57	82,09
	прочие	млн. тенге	728,14	534,19
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
10.1	в текущем уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	195,11	39,48
10.2	в текущем уровне цен 2022 года с МРП – 3063 тенге	млн. тенге	2 320,00	2 508,96
10.3	в прогнозном уровне цен 2023 года с МРП – 3201 тенге	млн. тенге	1 561,22	1 082,99
в том числе:				
10.4	стоимость жилья	млн. тенге	н/п	3 518,03
10.5	стоимость помещений общественного назначения	млн. тенге	н/п	51,36
10.6	стоимость благоустройства	млн. тенге	н/п	62,04

Окончание таблицы 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
11	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (8806,58 м^2)	тенге/м^2	н/п	399 477
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений планировочных, конструктивных и инженерных решений по рабочему проекту;

в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2022 годов, в прогнозном уровне цен 2023 года снижена на 444,90 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

корректировки в сводном сметном расчете стоимости проектно-изыскательских работ и стоимости экспертизы согласно расчетам;

корректировки объемов работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей). Корректировка, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка
2 пускового комплекса IV очереди строительства - 0,4871 га.
Этажность зданий:
пятно 24 - 16 этажей;
пятно 25 - 16 этажей.
Площадь жилого здания:
пятно 24 - 5627,78 м^2;
пятно 25 - 5605,19 м^2.
Общая площадь квартир (жилища):
пятно 24 - 4403,29 м^2;
пятно 25 - 4403,29 м^2.
Общая площадь помещений общественного назначения (ПОН)
пятно 24 - 64,28 м^2;
пятно 25 - 64,28 м^2.
Строительный объем:
пятно 24 - 22792,70 м^3;
пятно 25 - 22693,15 м^3.

Количество квартир:
пятно 24 - 78 шт.,
в том числе:
однокомнатных - 15 шт.;
двухкомнатных - 62 шт.;
трехкомнатных - 1 шт.
пятно 25 - 78 шт.,
в том числе:
однокомнатных - 15 шт.;
двухкомнатных - 62 шт.;
трехкомнатных - 1 шт.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2021, 2022 годов,
в прогнозном уровне цен 2023 года - 3 631,43 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 3 015,15 млн. тенге;
оборудование - 82,09 млн. тенге;
прочие - 534,19 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 13,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «NC Homes» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2021 года № 01-1704.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8.6 С выходом настоящего заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы заключение № 02-0123/21 от 16 июля 2021 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом. мкр. «Калкаман-2», улица Абишева, дом № 36, Наурызбайский район в г. Алматы. IV очередь строительства, 2 пусковой комплекс (пятна 24, 25)» (без наружных инженерных сетей), считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Қалқаман-2» ықшам ауданы, Әбішев көшесі, № 36 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың IV кезегі, 2-іске қосу кешені (24, 25-белгілер)» (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың IV кезегі 2-іске қосу кешені
жер телімінің алаңы - 0,4871 га.

Ғимараттар қабаттылығы:
24-белгі - 16 қабатты;
25-белгі - 16 қабатты.
Тұрғын үй ғимаратының алаңы:
24-белгі - 5627,78 м^2;
25-белгі - 5605,19 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үй) жалпы алаңы:
24-белгі - 4403,29 м^2;
25-белгі - 4403,29 м^2.
Қоғамдық мақсаттағы бөлмелердің (ҚМБ) жалпы алаңы:
24-белгі - 64,28 м^2;
25-белгі - 64,28 м^2.
Құрылыстық көлемі:
24-белгі - 22792,70 м^3;
25-белгі - 22693,15 м^3.
Пәтерлер саны:
24-белгі - 78 дана,
соның ішінде:
бір бөлмелі - 15 дана;
екі бөлмелі - 62 дана;
үш бөлмелі - 1 дана.
25-белгі - 78 дана,
соның ішінде:
бір бөлмелі - 15 дана;
екі бөлмелі - 62 дана;
үш бөлмелі - 1 дана.
2021, 2022 жылдардағы ағымдағы бағалармен,
2023 жылдағы болжамды бағалармен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 3 631,43 млн. тенге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 3 015,15 млн. теңге;
жабдықтар - 82,09 млн. теңге;
басқа шығындар - 534,19 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 13,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 28 қазандағы № 01-1704 шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы «NC Homes» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2021 жылғы 16 шілдедегі«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы берген «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Қалқаман-2»

ықшам ауданы, Әбішев көшесі, № 36 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың IV кезегі, 2-іске қосу кешені (24, 25 белгілер)» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № 02-0123/21 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Казыбекова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Садыханова Г.Б.

Главный специалист (оформление ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы