«Көп функционалды тұрғын үй кешенін салу. Алматы қаласы, Алатау ауданы, Солтүстік айналма көшесі, 92/6-учаске». 1-кезек 6, 7-белгілер (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету
жұмыс жобасы бойынша

26.04.2022 ж. № 02-0064/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Караев Руслан Хатамшаевич,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СКПБ Алматы Энергопроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көп функционалды тұрғын үй кешенін салу. Алматы қаласы, Алатау ауданы, Солтүстік айналма көшесі, 92/6-учаске». 1-кезек 6, 7-белгілер (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0064/22 от 26.04.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район, г. Алматы». 1 очередь Пятна 6, 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
Караев Руслан Хатамшаевич,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СКПБ Алматы Энергопроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район, г. Алматы». 1 очередь Пятна 6, 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) 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 многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0281 от 21 февраля 2022 года.

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

рабочий проект ««Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) с выдачей положительного заключения от 02 апреля 2021 года № 02-0056/21;

рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район, г. Алматы. 2 очередь, Пятна 3-5, 8-14» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) с выдачей положительного заключения от 14 июля 2021 года № 02-0109/21.

2 ЗАКАЗЧИК: Караев Руслан Хатамшаевич.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СКПБ Алматы Энергопроект» (государственная лицензия № 0002871 от 06 апреля 2018 года, II категории, с приложением № 001 на 4 страницах от 06 апреля 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, подписанное заказчиком Караев Р.Х., от 18 февраля 2022 года;

договор на выполнение работ по разработке проектной документации объекта «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: ул. Северное кольцо, 92/6, Алатауский район, г. Алматы» заключенный между Караев Руслан Хамитович, именуемый «Заказчик» и ТОО «СКПБ Алматы Энергопроект», именуемый «Исполнитель», № СР-2019-08 от 08 ноября 2019 года;

дополнительное соглашение № 2 от 18 февраля 2022 года к договору № СР-2019-08 от 08 ноября 2019 года заключенный между Караев Руслан Хамитович, именуемый «Заказчик» и ТОО «СКПБ Алматы Энергопроект», именуемый «Исполнитель» о корректировке рабочего проекта «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: ул. Северное кольцо, 92, Алатауский район, г. Алматы»;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,2320 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, участок 92/6 (кадастровый номер 20-321-006-917), с целевым назначением: для многофункционального жилого комплекса, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 03 декабря 2020 года № 0078467;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,1620 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, участок

92/6 (кадастровый номер 20-321-006-915), с целевым назначением: для многофункционального жилого комплекса, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 03 декабря 2020 года № 0078474;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,6060 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, участок 92/6 (кадастровый номер 20-321-006-916), с целевым назначением: для многофункционального жилого комплекса, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 03 декабря 2020 года № 0078473;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование «Строительство многофункционального жилого комплекса. Уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район, г. Алматы, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистки города Алматы», от 10 декабря 2020 года № KZ42VUA00330772;

эскизный проект «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: улица Северное кольцо, 92, Алатауский район» г. Алматы», выполненный ТОО «Санкур» в 2020 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по ценовым предложениям в рабочем проекте «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы. Первая очередь, Пятна 6, 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) Корректировка», утвержденный Караев Р.Х., от 14 апреля 2022 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоквартирных домов в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» в 2020 году (государственная лицензия № 17008493 от 10 мая 2017 года, с приложением № 001 на 2 страницах от 10 мая 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет Л-12-6, 10, 11, 14 Алатауский район, ул. Северное кольцо, уч. 92/6, выполненная ТОО «Алматы Строй Изыскания», от 02 сентябре 2020 года, зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистки города Алматы» от 26 ноября 2020 года № 5758;

письмо Караев Р.Х. от 09 февраля 2022 года № 05 - источник финансирования объекта «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) - частные средства;

письмо Караев Р.Х. от 15 февраля 2022 года № 10 о корректировке прошедшего экспертизу рабочего проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства);

письмо Караев Р.Х. от 09 февраля 2022 года № 04 – по проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) строительно-монтажные работы не производились и проект Заказчиком в производство не утверждался;

письмо Караев Р.Х. от 15 февраля 2022 года № 11 – по проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 Корректировка (без наружных инженерных сетей и

благоустройства) – теплоснабжение объекта предусмотрено от проектируемой газовой блочно-модульной котельной, разрабатываемой отдельным проектом;

письмо Караев Р.Х от 09 февраля 2022 года № 07 о начале строительства объекта «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 Корректировка (без наружных инженерных сетей и благоустройства) – май 2022 года;

письмо Караев Р.Х. от 30 марта 2022 года № 23 – по объекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка наружные инженерные сети и генеральный план разрабатываются отдельным проектом;

договор № 113 от 08 декабря 2020 года на прием, размещение и утилизацию твердых бытовых отходов, заключенный между ТОО «ТазаЖер МПК» именуемый «Исполнитель» и «ТОО «Exclusive Joi Qurylys» именуемый «Заказчик»;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства многофункционального жилого комплекса по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, № 92, 92/5, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 сентября 2020 года № 370/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства многофункционального жилого комплекса по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, № 92, 92/5, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 сентября 2020 года № 370/2;

протокол исследования сельскохозяйственной продукции, продуктов питания, воды, почвы, воздушной среды на определение остаточных количеств пестицидов, действующих веществ препаративных форм пестицидов и минеральных удобрений № РО-21-01664/21-166 от 10 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол исследования образцов почвы № РО-01664/21-166 от 10 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол отбора и исследования образцов воздуха населенных мест № РО-21-01661/01-518 от 04 марта 2021 года на участок Ч.Л. Караев, Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-6 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-8 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-10 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-12 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-14 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-16 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-2 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-3 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-4 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-5 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-7 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-9 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и

безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-11 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-13 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы;

протокол санитарно-паразитологического исследования № РО-21-01662/10-15 от 03 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы.

Технические условия:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы № 05/3-787 от 09 марта 2021 года, выданные на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения объекта: 9-ти этажный многофункциональный жилой комплекс (16 домов), с объектами обслуживания, по адресу: ул. Северное кольцо, 92/6 восточнее мкр. Ожет;

РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 18 сентября 2020 года № 06-65/Т-А, на телефонизацию, предоставление услуг Интернет и ID TV многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алматы, Алатауский район, ул. Северное кольцо, участок 92, 92/5;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 27 августа 2020 года № 25.1-3360 – на постоянное электроснабжение многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, улица Северное кольцо, 92/6.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование технических решений по рабочему проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка - письмо Караев Р.Х. от 09 февраля 2022 года № 06;

согласование эскизного проекта «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: улица Северное кольцо, 92, Алатауский район» г. Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 05 октября 2020 года № KZ67VUA00290067.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр: 220-АЗП.4.6

Общая ппояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт.

АР – архитектурно-планировочные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.
ВК – водоснабжение и канализация.
ЭМ – электротехнические решения.
СС – сети связи.
ПОС – проект организации строительства.
Сметная документация

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Схема очередности строительства, согласованная заказчиком Караев. Р.Х., без даты.

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «ЛИРА САПР 2020».

Фрагмент скорректированного ПДП Алатауского района на территории 5022,17 га в масштабе 1:12000 (ппостановление акимата г. Алматы от 11 марта 2017 года № 1/84).

Дежурный план-регламент плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы, адрес: ул. Северное кольцо, уч. 92/6, номер участка – 10062102а.

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

Площадка строительства многофункционального жилого комплекса расположена в Алатауском районе города Алматы улица Северное кольцо, участок 92/6.

Рельеф участка относительно ровный с уклоном на северо-восток.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 705,80 – 714,50 м.

В южной части участка наблюдаются отвалы строительного и бытового мусора.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ГЭ ЭКСПЕРТИЗА

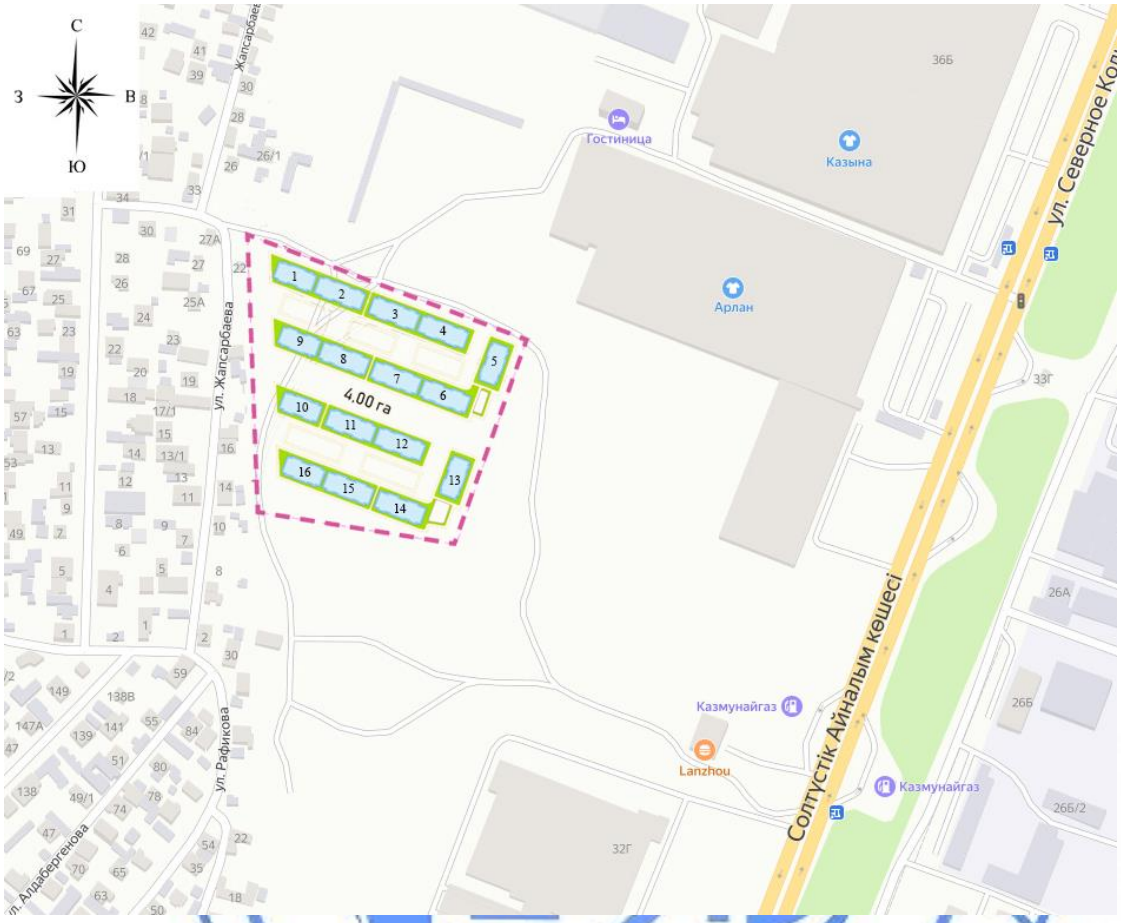

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- II (s_o=120 кгс/м²);
район по ветровому давлению (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- II (w_o=39 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 °С;
сейсмичность зоны строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 79 см;
супеси и пески мелкие	- 96 см;
пески средней крупности и гравелистые	- 103 см;
крупнообломочные грунты	- 117 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 150 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоквартирных домов в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» в 2020 году.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,536g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,482g.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах наклонной равнины, в междуречье р. Теренкара и р. Есентай.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, супесями и песками различной крупности, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

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

ИГЭ-1 – насыпной грунт – суглинок бурого цвета, с включением строительного и бытового мусора. Мощность слоя – 0,6-11,8 м;

ИГЭ-2 – суглинок от светло-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, просадочный первого типа, местами с прослойками ила, иногда с маломощными линзами и прослойками песка мелкого средней плотности. Начальное давление просадки – 0,015 – 0,1 МПа. Мощность слоя – 0,4-1,8 м;

ИГЭ-3 – супесь бурого цвета, пластичной консистенции, непросадочная, с пятнами ожелезнения, иногда с маломощными линзами и прослойками (01-0,2 м) песка мелкого средней плотности. Мощность слоя – 0,2-1,5 м;

ИГЭ-4 – песок серого цвета, мелкий, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного, иногда с включением гравия до 5%. Мощность слоя – 0,1-2,3 м;

ИГЭ-5 – песок от бурого до серого цвета, средней крупности, средней плотности от влажного до водонасыщенного, иногда с включением гравия и гальки до 5-10%, местами с маломощными прослойками (0,1-0,2 м) суглинка. Мощность слоя – 0,2-2,0 м;

ИГЭ-6 – песок от бурого до серого цвета, гравелистый, средней плотности, водонасыщенный, местами с включением гальки до 10 %, иногда маломощными (0,1-0,2 м) прослойками суглинка. Мощность слоя – 0,2-4,9 м;

ИГЭ-7 гравийный грунт с песчаным заполнителем. Мощность слоя – 0,6-2,2 м;

ИГЭ-8 – суглинок от серого до светло-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, местами илистый, иногда с маломощными линзами и прослойками (0,1-0,2 м) песка мелкого средней плотности, с гнездами и прослойками карбонатов. Мощность слоя – 0,5-7,2 м;

ИГЭ-9 – суглинок от светло-бурого до бурого цвета, мягкопластичной консистенции, непросадочный, местами илистый, иногда с маломощными линзами и прослойками (0,1-0,2 м) песка мелкого средней плотности, с гнездами и прослойками карбонатов. Мощность слоя 0,4-2,5 м;

ИГЭ-10 - суглинок от светло-бурого до бурого цвета, текучепластичной консистенции, непросадочный, местами илистый, иногда с маломощными линзами и прослойками (0,1-0,2 м) песка мелкого средней плотности, с гнездами и прослойками карбонатов. Мощность слоя 0,6-1,9 м.

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
2	суглинок просадочный	1,83	1,81	1,79	19,2/13,1	17,4/10,3	21/13	20/12	3,5/2,4	370
3	супесь бурого цвета, пластичной консистенции, непросадочная	1,96	1,94	1,92	14,6/12,1	13,8/11,2	23/22	22/21	3,6/2,7	180
4	песок серого цвета, мелкий, средней плотности	1,67	1,65	1,63	2	1,3	32	29	28	200
5	песок от бурого до серого цвета, средней крупности, средней плотности	1,76	1,74	1,72	1	0,7	35	32	30	400
6	песок от бурого до серого цвета, гравелистый, средней плотности	1,82	1,80	1,78	-	-	38	34	30	500
7	гравийный грунт с песчаным заполнителем	1,95	1,93	1,91	-	-	-	-	-	500
8	суглинок от серого до светло-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный	1,97	1,96	1,95	17,5/13,6	15,9/12,9	17/12	16/12	4,2/3,9	210
9	суглинок от светло-бурого до бурого цвета, мягкопластичной консистенции, непросадочный	2,01	1,97	1,94	17,3/11,3	16,9/10,2	13/10	12/9	3,9/3,6	190
10	суглинок от светло-бурого до бурого цвета, текучепластичной консистенции, непросадочный	2,03	2,02	2,01	-/7,8	-/7,3	-/8	-/7	2,8/2,6	180

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.

По результатам испытания грунтов штампами определены средние модули деформации грунтов:

ИГЭ-8 – 16,9 МПа;
ИГЭ-9 – 13,6 МПа;
ИГЭ-10 – 5,7 МПа.

Грунты не проявляют пучинистых свойств.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали - от средней до высокой;
к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе – сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе - от неагрессивной до среднеагрессивной, для бетонов W8 - от неагрессивной до слабоагрессивной.

На площадке выделяется три горизонта подземных вод. Установившийся уровень грунтовых вод первого горизонта – 1,8-4,6 м. Второго горизонта – 4,8-8,6 м. Третьего горизонта – 9,9-13,4 м. Амплитуда поднятия уровня грунтовых вод – 0,8-1,5 м.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции марки W4-W6 по содержанию хлоридов для арматуры железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании- от неагрессивной до среднеагрессивной.

Грунты от слабозасоленных до среднезасоленных.

В период обильного выпадения осадков и интенсивного снеготаяния, а также при возможных утечках из водонесущих коммуникаций возможно формирование водоносного горизонта типа «верховодка».

Территория, потенциально подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы.

Настоящим заключением рассмотрена корректировка проектных решений жилых домов – исключение технического этажа пятен 6 и 7.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план объекта будет разрабатываться отдельным проектом согласно письма Караев Р.Х. от 30 марта 2022 года № 23.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство жилых зданий IV класса (по классификации жилых зданий, таблица 1* СП РК 3.02-101-2012*).

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (жилой части); Ф4.3 (помещений общественного назначения в пятне 7).

Пятна 6, 7

Пятна 6, 7 – 9-этажные здания, двухсекционные, с подземным этажом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях – 16,7х40,8 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилых домов, согласно генеральному плану, что соответствует абсолютным отметкам: для пятна 6 - 708,00 м; для пятна 7 – 707,8 м.

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

Высота этажей принята (в каждом пятне):

подземного – 2,8 м;

с первого по восьмой - по 3,04 м;

девятого – 2,74 м (до плиты покрытия).

На этажах предусматривается размещение (в каждом Пятне):

в подземном – технические помещения;

с первого по девятый этажи – квартиры.

На первом этаже в пятне 7 кроме квартир, также, запроектированы помещения общественного назначения (ПОН, согласно п. 4.1.7, 4.1.8, 4.2.8 СП РК 3.02-101-2012*; предусмотрена звукоизоляция).

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, туалет, совмещенный санузел), коридор, прихожая.

Типы квартир, размещаемых на этажах жилых зданий:

Пятно 6

с первого по девятый – по четыре однокомнатных, по две двухкомнатных и по две трехкомнатных;

Пятно 7

на первом - четыре однокомнатных, две двухкомнатные и одна трехкомнатная;

со второго по девятый – по четыре однокомнатных, по две двухкомнатных и по две трехкомнатных.

Общее количество квартир: в пятне 6 – 72 шт. (36 однокомнатных, 18 двухкомнатных и 18 трехкомнатных); в пятне 7 – 71 шт. (36 однокомнатных, 18 двухкомнатных и 17 трехкомнатных).

Летние помещения (лоджия) предусматриваются в квартирах на всех жилых этажах зданий.

В качестве аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, оборудованные люками и наружной лестницей поэтажно соединяющей лоджии.

При входах в жилые здания предусмотрены тамбуры.

Эвакуация из помещений в каждой секции осуществляется:

из подземного этажа - через обособленные лестничные клетки, имеющие выходы наружу;

с надземных этажей:

с первого – по коридору наружу; через вестибюль наружу;

со второго по девятый – по коридорам через лестничные клетки типа Л1.

Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток Л1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь.

Площадки входов защищены от осадков козырьками. Крыльца обустроены пандусами для маломобильных групп населения с уклоном 8 % и поручнями. Тамбуры входов – утепленные, имеют глубину и ширину обеспечивающие продвижение МГН. В ПОН Пятна 7 предусмотрен адаптированный для МГН санузел.

Вертикальное сообщение обеспечивается лестницей в лестничной клетке типа Л1 и лифтом грузоподъемностью 1000 кг (в том числе для МГН).

Вертикальная связь между надземными и подземным этажами рабочим проектом не предусмотрена.

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

Для удаления бытовых отходов предусмотрены на территории площадки для мусоросборных контейнеров.

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

Для вентиляции подземного этажа в наружных стенах предусматриваются продухи с жалюзийными решетками.

Наружная отделка

стены - облицовка фиброцементными панелями по системе НФсВЗ;

цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

окна и витражи внутренние – металлопластиковые, индивидуального изготовления; витражи наружные – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление - двухкамерное, энергосберегающее;

наружные двери – металлические, утепленные; внутренние – металлические, деревянные, индивидуального изготовления;

отмостка – тротуарная плитка, по бетонному основанию, шириной 1,0 м.

Внутренняя отделка

жилых помещений, помещений общего пользования, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

потолки - покраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

полы - керамическая плитка с нескользкой поверхностью, ламинат, цементно-песчаная стяжка с армированием.

Для помещений общественного назначения:

потолки и стены – покраска акриловой краской;

полы - керамическая плитка с нескользкой поверхностью.

Технические показатели на жилые дома (пятна 6, 7) приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели на жилые дома (пятна 6, 7)

№ п/п	Наименование объекта	Этажность	Количество квартир			Всего квартир	Площадь жилого здания, м²	Общая площадь квартир, м²	Площадь Застройки, м²	Полезная площадь ПОН, м²	Строительный объем, в том числе ниже отм. 0,000, м³
			1-но комн.	2-х комн.	3-х комн.						
1	Пятно 6	9	36	18	18	72	5602,96	4382,38	712,17	-	20786,41 / 1878,41
2	Пятно 7	9	36	18	17	71	5595,46	4291,73	712,17	84,25	20786,41 / 1878,41
3	Итого по Пятнам 6, 7	-	72	36	35	143	11198,42	8674,11	1424,34	84,25	41572,82 / 3756,82

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный) технически сложный объект.

Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 40,8х16,7 м.

Класс ответственности здания по этажности – III, согласно табл. 7.3 СП РК 2.03-30-2017*.

Класс ответственности по назначению – II, согласно табл. 7.2 СП РК 2.03-30-2017*.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая, Пространственная конструктивная система с поперечными и продольными несущими стенами, на которые опирается перекрытие по четырем и трем сторонам.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА САПР 2020». Расчет на сейсмическое воздействие выполнен расчетным с учетом многокомпонентности и момента случайного эксцентриситета.

Под фундаменты выполняется подушка из гравийного грунта с песчаным заполнителем, на всю толщу просадочного слоя, с послойным уплотнением слоями не более 300 мм, до достижения плотности сухого уплотненного грунта 1,8 т/м^3, модуля деформации сухого грунта – 30 Мпа, с контролем качества каждого отсыпаемого, уплотненного слоя специализированной организацией. В связи с неоднородностью состава грунтов, при устройстве грунтовой подушки используют трехосную георешетку.

Основанием под грунтовую подушку служит песок гравелистый, средней плотности.

Обратная засыпка пазух фундамента выполняется из местного неагрессивного грунта без включения строительного мусора с послойным уплотнением.

Принятые проектные решения

Фундаменты – запроектированы в виде монолитных железобетонных фундаментных плит толщиной – 1000 мм.

Отметка низа фундаментов для – минус 3,800 м.

Фундаментная плита армируется в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки. Стыки рабочей арматуры в плитах выполнены внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 %.

Шаг рабочей арматуры в верхней зоне фундаментной плите принят не менее 200 мм, в нижней зоне – не менее100 мм.

В поперечном направлении фундаментные плиты армируются отдельными арматурными стержнями с шагом 200 мм и пространственными арматурными каркасами, установленными с шагом 1500 мм по длине плиты, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона. Тип соединения арматуры каркасов – внехлест, без сварки, вразбежку.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Верхняя и нижняя рабочая арматура по краям фундаментной плиты объединяются П-образными стержнями с шагом 200 мм внахлёст без сварки.

Из фундаментной плиты предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен.

Выпуски для периферийных зон стен в пределах фундаментной плиты объединены замкнутыми хомутами.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята 35 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса B25, W6, арматура класса A500C, A240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментными плитами Блоков предусматривается устройство подготовки из бетона класса B10 толщиной 100 мм.

Стены – монолитные железобетонные приняты: постоянной по высоте толщиной – 200 мм.

Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из арматуры класса A500C.

В критических зонах пластичность по кривизне обеспечивается посредством применения ограничивающего армирования (периферийные зоны).

Ограничивающее армирование (периферийные зоны) стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания в любом направлении. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на глубину не менее 10 диаметров хомута.

Максимальное расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных хомутами, в зонах периферийного армирования принято не более 200 мм, в зонах полевого армирования расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных шпильками принято не более 400 мм.

Поперечные шпильки полевого армирования устанавливаются не реже чем через одно пересечение с шагом 400 мм в шахматном порядке.

В зонах примыкания стен к фундаментам и перекрытиям на высоту не менее 400 мм, шаг хомутов и шпилек поперечного армирования принят 100 мм.

Длина зон периферийного армирования принята не менее 0,15 от длины стены и не менее 1,5 толщины стены.

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования, путем установки П-образных стержней и путем загиба стержней.

В пределах критических зон в элементах конструктивной системы отсутствует стыковка арматуры на сварке внахлестку согласно п. 6.5.3 (1)Р СП РК EN 1998-1:2004/2011.

В перемычках над проемами выполнено устеленное армирование.

Вертикальная арматура стен диаметром менее 25 мм соединяется между собой внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 % от общей площади арматуры. Длина нахлеста – расчетная, принята согласно п. 8.7.3 СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 с повышающим коэффициентом 1,25, согласно п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017*.

Вертикальная арматура стен диаметром более 22 мм соединяется между собой на сварке, тип соединения С23-Рэ и С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 % от общей площади арматуры.

Горизонтальные стержни стен стыкуются между собой внахлест без сварки, вразбежку.

Толщина защитного слоя бетона для вертикальной арматуры принята не менее 20 мм и не менее диаметра арматуры.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытие и покрытие над лифтовой шахтой

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Покрытие над лифтовой шахтой – монолитные железобетонные плиты толщиной 240 мм.

Плиты армированы в верхней и нижней зонах, отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими арматурные сетки и скрытыми пространственными арматурными каркасами с замкнутыми хомутами.

В поперечном направлении плиты армированы отдельными арматурными стержнями, являющимися фиксаторами, с шагом 600 мм в шахматном порядке.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

Диаметры стержней приняты в соответствии с представленным расчетом.

Соединение арматурных стержней по длине выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование, в виде дополнительных арматурных стержней, объединенных замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и заанкериваются в тело плиты П-образными стержнями.

Из плиты покрытия предусмотрены выпуска арматурных стержней для устройства монолитного железобетонного парапета.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Площадки и лестничные марши армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016, ступени армируются арматурной сеткой из ВР-I по ГОСТ 6727-80*.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25(С20/25), арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса ВР-I по ГОСТ 6727-80*.

Стены (заполнение каркаса) и внутренние стены – каменная кладка из теплоблоков толщиной 200 мм на клеевом растворе. Каменная кладка выполняется в стальном каркасе из гнутых швеллеров по ГОСТ 19903-2015 с обрамление проемов стальными элементами из гнутых швеллеров. Стальной каркас теплоблоков крепится к несущим конструкциям анкерными болтами.

Перегородки – из гипсокартона по металлическому каркасу.

Парапет – монолитный железобетонный, толщиной 200 мм, высотой 1200 мм, выполнен по периметру плиты покрытия.

Вертикальной арматурой парапета служат вертикальные арматурные выпуски из плиты покрытия, которые вместе с горизонтальной арматурой образуют арматурные сетки с двух сторон парапета. Вертикальные стержни заанкерены поверху П-образными стержнями.

В поперечном направлении арматурные сетки объединены отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Световые приямки – монолитные железобетонные толщиной стен и днища - 200 мм.

Стены и днище приямков армируются с двух сторон арматурными сетками, объединенными в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Материал конструкций: бетон класса В20, арматура А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под днищем приямка выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Между световыми приямками и стенами здания выполняются деформационные швы.

Крыльца входов – монолитные железобетонные площадки толщиной – 100 мм, армированные арматурной сеткой и подпорные стенки толщиной – 260 мм, армированные с двух сторон арматурными сетками, объединенными в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Материал конструкций: бетон класса В20, арматура А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под подпорными стенками и площадкой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Крыльца выполняются по уплотненному грунту.

Между крыльцами и стенами здания выполняются деформационные швы.

В монолитной железобетонной площадке крыльца устанавливаются закладные детали для крепления стального козырька.

Стальной козырек выполнен в виде стального каркаса с размерами в плане 3,2х2,73 м, высотой до низа несущих конструкций – 2,47 м.

Стойки и балки каркаса выполнены коробчатого сечения из стальных замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-2012. Стойки крепятся на сварке к закладным деталям, расположенным в плите крыльца. Соединение балок со стойками – на сварке.

Покрытие выполнено в виде металлических треугольных ферм, расположенных с шагом 1,0 м и 0,94 м. Элементы ферм выполнены коробчатого сечения из стальных замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-2012. Фермы крепятся к балкам – на сварке.

Сечения элементов подобраны в соответствии с расчетами.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002. Материал конструкций сталь С245.

Все заводские соединения - сварные, монтажные соединения – на монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013*.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполняются на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза.

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

Степень очистки стальных конструкций от кислот – третья.

Все металлические конструкции покрываются грунтовкой ПФ-020 и окрашиваются эмалями ПВ-115 на стройплощадке за два раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием ПВК «Лира-САПР 2020», с учетом горизонтальных крутящих моментов.

Расчеты зданий выполнены с учетом пространственного трехкомпонентного характера сейсмического воздействия - в трех ортогональных направлениях (двух горизонтальный и одном вертикальном).

Расчеты зданий выполнены с учетом совместной работы надземных и подземных несущих конструкций, фундамента и грунтового основания. Расчеты несущих конструкций фундаментов и основания выполнены дважды, в первом случае на основное сочетание, во втором – на основное и особое с учетом приложения Д к СП РК 2.03-30-2017*.

Жесткости железобетонных конструкций определены в соответствии с положениями приложения Г к СП РК 2.03-30-2017*.

Рассматриваемые здания характеризуются простой конфигурацией по высоте (без выступов и/или уступов), в том числе и в его подземной части.

Формы зданий в плане (в пределах прямоугольника) характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Основные вертикальные несущие конструкции зданий являются однородными и непрерывными, начиная от верха фундаментов и вплоть до плиты покрытия.

Конструктивные схемы всех зданий характеризуются приблизительной симметричностью расположения вертикальных конструкций в плане в обоих главных направлениях, а также приблизительной регулярностью и равномерностью распределения масс и жесткостей в плане.

Формы зданий в плане (в пределах прямоугольника) характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

В соответствии с положениями СП РК 2.03-30-2017* и результатами расчетов здания классифицируются как умеренно нерегулярные в плане и регулярные по высоте.

Расчетные модели зданий учитывают совместную работу надземных и подземных конструкций, фундамента и грунтового основания.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций и жесткими дисками перекрытий.

Перекрытия рассматриваются как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети по объекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы»

1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» будут разрабатываться отдельным проектом – письмо заказчика письмо Караев Р.Х. от 30 марта 2022 года № 23.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

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

Источник теплоснабжения – автономная отдельно стоящая котельная с параметрами теплоносителя 95-70 °С (разрабатывается отдельным проектом).

Системы горячего водоснабжения присоединяются к тепловым сетям по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменники. Температура нагрева воды 5-60 ºС.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, расположенный в Пятне 6, в котором предусматривается узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление Пятен 6,7.

Системы отопления жилья присоединяются к тепловым сетям по зависимой схеме посредством смесительных насосов и блока автоматики с регулирующим клапаном. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

Система отопления жилой части – двухтрубная с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Система отопления лифтовых холлов – вертикальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

Система отопления встроенных помещений в пятне 7 – горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

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 – каучуковая трубчатая.

Вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена вентиляция Пятен 6, 7.

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.

Во встроенных помещениях в пятне 7 запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток естественный.

Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

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

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

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

Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

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 – С «нормальный».

Технические показатели приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
	Пятно 6				
1	Жилые помещения	339,560	-	227,076	566,636
	Пятно 7				
1	Жилые помещения	332,310	-	223,228	555,538
2	Встроенные помещения	6,820	-	7,676	14,496
	Итого:	339,130	-	230,904	570,034

Водоснабжение и канализация

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

В соответствии с техническими условиями № 05/3-787 от 9 марта 2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служат два существующих водовода диаметром по 355 мм, проложенных севернее объекта. Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 24 м вод. ст.;

сброс сточных вод осуществляется в существующий колодец № 66, установленный на коллекторе размером 1600х1600 мм, проложенный восточнее объекта или в существующий колодец № 71, установленный на коллекторе размером 1400х1300 мм.

Внутренние системы водопровода и канализации

В связи с исключением технического этажа при корректировке рабочего проекта выполнены следующие мероприятия:

разводка трубопроводов системы внутреннего горячего водопровода (закольцовка стояков) перемещены с исключенного технического этажа в ванные комнаты, с устройством циркуляционного стояка рядом с подающей в той же вертикальной шахте, в трубчатой изоляции от конденсата;

установка автоматического сбросника воздуха в повышенной точке;

разводка трубопроводов системы внутреннего водостока дождевой канализации, перемещены с технического этажа под потолком 9 этажа.

Пятна 6; 7

В жилых домах запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений в Пятне 7;

хозяйственно–питьевой водопровод жилых помещений;

горячее водоснабжение встроенных помещений в Пятне 7;

горячее водоснабжение жилых помещений;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений в Пятне 7

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на 1-м этаже на отметке 0,000 м. Отдельный ввод водопровода предусмотрено в здание Пятна 7 для встроенных помещений от наружных сетей, с установкой индивидуального прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибким соединением на вводе.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под потолком подземного этажа.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении встроенных помещений Пятна 7, обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15х2,8-20х2,8 мм ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб PN 20 диаметрами 20х3,4-25х4,2 мм, ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилой части и помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

Водоснабжение 1-й очереди строительства жилого комплекса предусмотрено от внутриплощадочных, кольцевых сетей жилого комплекса. Обеспечение потребного напора на вводах в здания для жилья обеспечивается повысительными насосными установками, расположенными в наружной насосной станции (отдельный проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения).

Согласно таблице 1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в зданиях не требуется.

На вводе водопровода в Пятно 6, для жилых помещений Пятен 6; 7, предусмотрена установка общего водомерного узла с прибором учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под потолком подземного этажа.

Индивидуальные приборы учёта предусмотрены для каждой квартиры и расположены в нишах на лестничной клетке.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 мм ГОСТ 10704-91 (ввод), стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20х2,8-65х4,0 мм ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб PN 20 диаметрами 20х3,4-25х4,2 мм, ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение встроенных помещений в Пятне 7

Система горячего водоснабжения централизованная и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам встроенных помещений на 1-м этаже на отметке 0,000 м.

Общий учет горячей воды осуществляется счетчиком, расположенным в тепловом пункте в Пятне 6.

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

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм, 20х2,8 мм и полипропиленовых труб PN 20 диаметрами 20х3,4-25х4,2 мм, ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Горячее водоснабжение и циркуляционный трубопровод предусмотрены от блочного теплового узла по закрытой схеме с приготовлением горячей воды из холодной через теплообменники. Блочный тепловой пункт для Пятен 6; 7, располагается в помещении теплового пункта в Пятне 6. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по техническому подполью с установкой общего водомерного узла на подающем и на обратном трубопроводе на 2 пятна, установленного в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилой части и помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

Общедомовой учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком горячей воды, расположенным в тепловом пункте.

Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусмотрены индивидуальные счетчики расхода горячей воды, с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям, стоякам и полотенцесушителям.

Для снижения напора в системе горячего водопровода предусмотрены регуляторы давления.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8-50х3,5 мм ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб PN 20 диаметрами 20х3,4-25х4,2 мм, ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая – жилого дома;

бытовая – встроенных помещений в Пятне 7;

дренажная напорная;

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов жилых помещений, и отдельная система канализации встроенных помещений из Пятна 7.

Для отвода бытовых стоков от санитарного узла подземного этажа (ПУИ) предусмотрена канализационная насосная установка, производительностью 1,8 м^3/ч, напором 4,5 м.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм, из полипропиленовых труб диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Дренажная напорная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных проливов из помещения теплового пункта в приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажным насосами в систему ливневой канализации.

Системы дренажной напорной канализации выполнены из стальных электросварных труб диаметром 38х2,5 мм ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий жилых домов предусмотрен через систему внутренних водостоков в арычную сеть, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Водосточные воронки предусмотрены с электрообогревом на зимний период. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм.

Предусмотрена окраска стальных электросварных трубопроводов масляной краской за два раза.

Технические показатели по зданиям приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут		Горячее водоснабжение, м³/сут		Водоотведение, м³/сут	
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения
1	Пятно 6	29,16	-	19,44	-	48,60	-
4	Пятно 7	28,44	0,15	18,96	0,12	47,40	0,27
-	Итого:	57,6	0,15	38,4	0,12	96,0	0,27

Электротехнические решения

Электроснабжение жилых домов (Пятна 6,7) предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 27 августа 2020 года № 25.1-3360 и в данный объем работ не входит.

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства ВРУ приняты панели индивидуального изготовления, укомплектованные аппаратами защиты на отходящих линиях, установленные в электрощитовых каждого дома (Пятна 6, 7).

Лифты, аварийно-эвакуационное освещение, тепловой пункт, системы связи запитаны от отдельной панели с блоком автоматического ввода резерва.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир с электрическими плитами мощностью до 8,5 кВт в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Предусматривается учет электроэнергии трехфазными счетчиками на вводе ВРУ, отдельный для общедомовых нагрузок и лифтов.

Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными однофазными счетчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии принимаются с возможностью подключения к АСКУЭ. Подключение электробытовых приборов, электрических плит, освещения квартир предусматривается от квартирных щитков ЩК.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования (двигатели вентиляторов канальных, дренажных насосов), лифты, электробытовые приборы квартир, системы связи.

Предусматривается электрообогрев водосточной системы с установкой нагревательного кабеля и терморегулятора с термодатчиком.

Защита и управление силовыми токоприемниками выполняется аппаратурой управления комплектной поставки.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами. Горизонтальные силовые и распределительные сети выполняются открыто на кабельных лотках, с креплением скобами, скрыто в закладных трубах. Вертикальные стояки распределительных и групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения - 380/220 В, ремонтного освещения - 36 В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники общедомовых помещениях приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих предусматривается установка клеммных колодок, на кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В ванных комнатах, лоджиях предусматриваются настенные патроны.

Управление рабочим освещением лестничных площадок осуществляется датчиками движения. Управление освещением лестничных площадок с естественным освещением осуществляется автоматически от фотореле.

Групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, проложенными в закладных трубах в плитах перекрытия, открыто по кабельным лоткам, в ПВХ трубах скрыто.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

К главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции, система молниезащиты и заземления.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

В этажном щите предусматривается установка УЗО 300 мА.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов с установкой клеммной коробки.

Молниезащита зданий выполняется по III уровню защит. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 6 мм ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с арматурой

здания и фундамента (естественный заземлитель). Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	- 380/220В;
категория надежности	- II;
расчетная мощность:	
Пятно 6	- 168,0 кВт;
Пятно 7	- 187,0 кВт,
в т.ч.	
арендное помещение	- 25,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи жилых домов предусматриваются на основании технических условий РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 18 сентября 2020 года № 06-65/Т-А и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

Телефонизация каждого жилого дома осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH (волокно – до-квартиры). Оптиковолоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью интернет, кабельного телевидения. Сеть строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

Предусматривается следующий объем работ:

установка шкафа для размещения муфты оптической сплиттерной;

прокладка распределительных оптических кабелей от оптической муфты до оптических распределительных коробок.

На этажах в слаботочных нишах этажных шкафов предусматривается установка распределительных коробок с оптическим сплиттером. В квартирах устанавливаются розетки оптические.

Домофонная связь

Для защиты от несанкционированного доступа предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим входную дверь, посредством переговорного абонентского устройства.

Домофонная система обеспечивает подачу сигналов вызова в квартиру, дистанционное открывание дверей подъезда. На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. В квартирах у двери устанавливается переговорное устройство. Этажные коммутаторы устанавливаются в слаботочном отсеке этажного щита подключаются к блоку управления.

Кабельные линии выполняются кабелем информационным витая пара в ПВХ трубах.

Блок коммутации, блок питания устанавливаются в шкафу металлическом 1 этажа.

Лифтовая связь

Для организации лифтовой связи предусматривается прокладка кабеля информационного от контроллера локальной шины в электрощитовой до лифтового блока в машинном отделении.

Видеонаблюдение

Система цифрового видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль входа в жилой дом.

Шкаф видеонаблюдения устанавливается на первом этаже. Предусматривается установка уличных видеокамер на входах в дом. Подключение видеокамер осуществляется кабелем типа витая пара в трубах полиэтиленовых. Питание видеокамер – от сети переменного тока через источник бесперебойного питания.

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, класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – для квартир и Ф4.3 – для помещений общественного назначения.

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, ТР № 439.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012* и ТР № 439.

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем при возникновении пожара.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район, г. Алматы». 1 очередь Пятна 6, 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) Корректировка разработан на основании задания на проектирование.

Корректировка рабочего проекта заключается в исключении технических этажей.

Проектируемый многофункциональный жилой комплекс расположен по ул. Северное кольцо, № 92/6 в Алатауском районе г. Алматы. Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и территории. Данным рабочим предусматривается строительство двух 9-ти этажных, двухсекционных, жилых домов (Пятна 6, 7) с подземным этажом.

Объемно-планировочные решения обусловлены технологическими и функциональными связями жилых, помещений общественного назначения - офисы; технических и вспомогательных помещений жилых домов с учетом расположения входов. Входы во встроенные ПОН от жилой части дома (Пятно 7), обособленные, потоки не пересекаются. Набор квартир принят согласно, заданию 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 м2 на одного человека. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Встроенные помещения – офисы, запроектированы свободной планировкой с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы, помещение для хранения и обработки уборочного инвентаря, с выделенной зоной для моющих и дезинфицирующих средств). Сообщение между этажами - 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. При входе в здания предусмотрены грязезащитные решетки для чистки обуви. Мусороудаление будет предусмотрено на территории благоустройства комплекса (на площадку для мусоросборных контейнеров).

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

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандусы, лифты, санузел (в ПОН Пятна 7).

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. Витражи и окна внутренние металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи наружные – 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. Размеры оконных проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений, защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей предусматривается посредством установки энергосберегающего теплоотражающего остекления. В проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается 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 предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. 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. Источник теплоснабжения – проектируемая автономная отдельно стоящая котельная, которая выполняется отдельным проектом. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным 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 проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, медпункт, 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. Рабочие обеспечиваются СИЗ. Рабочим проектом предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина. Водоотведение – биотуалеты. 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 – на расстоянии 53 м рынок «Арлан».; с юга – территория гипермаркета «METRO»; на расстоянии 110 м от границы участка ЖК «Северное Кольцо»; с востока – на расстоянии 160 м административное здание и хозяйственные корпуса за ними шоссе Северное кольцо; с запада – на расстоянии 35 м от границы участка жилые дома.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям насыпные грунты представлены разложившимся бытовым мусором с включениями строительного мусора, на основании чего филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» были проведены лабораторно–инструментальные замеры отбора проб почвы и отбора проб воздуха.

Согласно представленных протоколов санитарно-микробиологического исследования почвы и воздуха, на территории бывшего закрытого полигона твердых бытовых отходов, на дозиметрический контроль; на содержание радона и продуктов его распада; на санитарно – химические показатели по содержанию свинца; на содержание остаточного количества пестицидов; по протоколу санитарно-паразитологического исследования и по протоколу отбора образцов атмосферного воздуха, земельный участок пригоден для строительства многофункционального жилого комплекса по адресу: ул. Северное кольцо, № 92/6 в Алатауском районе г. Алматы.

На земельный участок представлены:

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 370/1 от 28 сентября 2020 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» № 370/2 от 28 сентября 2020 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола исследования образцов почвы на определение остаточных количеств пестицидов, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по

г. Алматы № РО-21-01664/21-166 от 10 марта 2021 года, наличия солей тяжелых металлов не обнаружено.

согласно данным протокола исследования образцов почвы на санитарно – химические показатели по содержанию свинца, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по г. Алматы № РО-21-01664/21-166 от 10 марта 2021 года, наличия свинца в почве не обнаружено.

согласно данным протокола санитарно-паразитологического исследования образцов почвы на наличие яиц гельминтов и цисты патогенных простейших, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по г. Алматы № РО-21-01662/10-2 (10-3, 10-4, 10-5, 10-6, 10-7, 10-8, 10-9, 10-11, 10-12, 10-13, 10-14, 10-15, 10-16) от 03 марта 2021 года, наличия гельминтов и цист патогенных простейших в почве не обнаружено.

согласно данным протокола образцов атмосферного воздуха населенных мест, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по г. Алматы № РО-21-01661/01-518 от 04 марта 2021 года, определяемые вещества и ингредиенты не превышают допустимого уровня.

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 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). Нормативная продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев.

Начало строительства объекта – май 2022 года согласно письму заказчика Караева Р.Х. от 09 февраля 2022 года № 07.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 8,0 мес.

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 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 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, 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 КДС и ЖКХ 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;

дополнительных затрат при производстве строительных и монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, приложение Д).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) В задании на проектирование откорректировано наименование объекта, приведено в соответствие с наименованием в договором.

2) Представлено дополнительное соглашение между заказчиком и генпроектировщиком к договору № СР-2019-08 от 08 ноября 2019 года на выполнение работ по корректировке рабочего проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей).

3) Представлены протоколы санитарно-паразитологического исследования на земельный участок.

4) Представлен протокол исследования сельскохозяйственной продукции, продуктов питания, воды, почвы, воздушной среды на определение остаточных количеств пестицидов, действующих веществ препаративных форм пестицидов и минеральных удобрений № РО-21-01664/21-166 от 10 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы.

5) Представлен протокол исследования образцов почвы № РО-01664/21-166 от 10 марта 2021 года на участок Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы.

6) Представлен протокол отбора и исследования образцов воздуха населенных мест № РО-21-01661/01-518 от 04 марта 2021 года на участок Ч.Л. Караев, Алатауский район, ул. Северное кольцо 92/6, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы.

7) Представлен договор № 113 от 08 декабря 2020 года на прием размещение и утилизацию твердых бытовых отходов, заключенный между ТОО «ТазаЖер МПК» именуемый «Исполнитель» и «ТОО «Exclusive Joi Qurylys» именуемый «Заказчик».

8) Представлено письмо заказчика о том, что раздел генплан и наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

9) Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

10) Представлены читаемые инженерно-геологические разрезы.

Архитектурно-планировочные решения

11) В общих указаниях исключен «чердак» согласно письма заказчика по корректировке рабочего проекта.

12) Представлено согласование откорректированного эскизного проекта КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

13) Предусмотрен обогрев патрубков водосточных воронок и стояков в пределах охлаждаемых участков крыш согласно п. 5.2.6 СН РК 3.02-37-2013*.

14) Предусмотрены в местах перепада высоты кровли от 1 м до 20 м пожарные лестницы типа П1 согласно п. 5.5.3 СП РК 2.02-101-2014.

15) Откорректирован состав покрытия на крыше лестничной клетки согласно СП РК 3.02-137-2013.

16) Предусмотрены лифты с параметрами кабин для МГН не менее 1,3 м × 2,1 м согласно п. 4.3.4.1 СП РК 3.06-101-2012.

17) Откорректированы в Спецификации элементов дверных проемов - поз. 2-9 согласно АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

18) В Ведомости отделки помещений указаны:

19) отделка потолка помещений на отметке минус 2,700 м;

20) отделка помещений общественного назначения (пятно 7) согласно ГОСТ 21.501-2011.

21) откорректирована отметка помещений подземного этажа на разрезах и в Ведомости отделки помещений согласно ГОСТ 21.501-2011.

Пояснительная записка

22) В тексте исключено наименование «чердак» (в пятне 7) согласно разделу АР.

23) Технические показатели откорректированы согласно раздела АР.

Паспорт проекта

24) В тексте исключен технический этаж согласно представленного раздела АР.

Конструктивные решения

Расчеты

25) В пояснительной части отчета указаны - класс ответственность зданий по назначению и по этажности, таб. 7.2 и 7.3 СП РК 2.03-30-2017*.

26) В сборе нагрузок учтено давление грунта на подземную часть здания.

27) В сборе нагрузок откорректирована нагрузка от перегородок из теплоблоков с учетом штукатурки с обоих сторон.

28) Предоставлена цветная мозаика значения коэффициентов постели С1, С2 при статических и сейсмических воздействиях.

29) Определена толщина сжимаемой толщи.

30) Предоставлено графическое отображение перемещений здания по каждому этажу с учетом Приложения Г, а), б) СП РК 2.03-30-2017*.

31) Предоставлены цветные мозаики прогибов плит перекрытий.

Чертежи

32) На л. «Общие данные» указан класс ответственности здания по назначению согласно таблицам 7.2 СП РК 2.03-30-2017*. Указан тип грунтов по сейсмическим свойствам и уточненное значение площадки строительства.

33) На разрезе по котловану указаны номера инженерно-геологического разреза, соответствующего инженерно-геологическому отчёту.

34) В описании грунтовой подушки уменьшен размеры фракций гравийного грунта для подушки.

35) На схемах расположения выпусков их фундаментов откорректирована длина периферийных зон.

36) Выполнена маркировочная схема каркаса на отм. 27,26 м с указанием будок выхода на кровлю и лифтовых шахт, согласно чертежей марки АР. Откорректировано наименование чертежа на КЖ-15.

37) Откорректирован разрез 1-1 на КЖ-16 с учетом будок выхода на кровлю и лифтовых шахт.

38) Указать тип соединения горизонтальной арматуры в стенах.

39) Откорректирован вид стены Ст-4 выше отм. 27,26 м согласно чертежей марки АР и расчетов.

40) Откорректирован вид стен Ст-10, Ст-11 выше отм. 27,26 согласно чертежей марки АР и расчетов.

41) Принятые сечения стальных элементов козырька подтверждены пространственным автоматизированным расчетом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

42) На планах показана изоляция трубопроводов согласно ГОСТ 21.602-2016.

43) В спецификациях оборудования указан количество радиаторов согласно ГОСТ 21.602-2016.

Водоснабжение и канализация

44) Пояснительная записка, общие указания дополнены изменениями для систем водоснабжения и канализации при корректировке объекта, согласно задания на проектирование, архитектурных и конструктивных решений.

45) Откорректированы: отметки на схемах систем водопровода холодной и горячей воды, канализации; отметки пола на этажах в соответствии архитектурных чертежей.

Электротехнические решения

46) На схеме ВРУ представлен расчет нагрузок в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

47) Экспликация полов дополнена внутренней отделкой пола ПУИ (п. 6 и 7).

Организация строительства

48) Проект организации строительства приведено в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

49) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п. 12, 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

50) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы, согласно расчетам.

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

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

53) Предоставлена от заказчика утвержденная транспортная схема на перевозку грунтов согласно п.49 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

54) Откорректированы объемы работы по локальным сметам, согласно откорректированным измененными проектными решениями и согласно п.24 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

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.

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	Этажность зданий:	этаж	9	9
2	Площадь жилых зданий	м^2	11198,42	11198,42
3	Полезная площадь помещений общественного назначения пятно 7	м^2	84,25	84,25
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	8674,11	8674,11
5	Строительный объем зданий	м^3	41572,82	41572,82
6	Общее количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	143 - 72 36 35	143 - 72 36 35
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2019, 2021 годов** 2 785,75	**2020, 2022 годов** 2 982,54
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 270,70	2 495,02
	оборудование	млн. тенге	65,00	57,40
	прочие	млн. тенге	450,05	430,12
	В том числе сметная стоимость строительства по годам			

Продолжение таблицы 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
7.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2 525 тенге	млн. тенге	82,95	-
7.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге	млн. тенге	-	32,35
7.3	в текущем уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	2 702,80	-
7.4	в текущем уровне цен 2022 года с МРП – 3063 тенге	млн. тенге	-	2 950,19
	В том числе:			
7.5	стоимость жилья	млн. тенге	2 757,65	2 952,45
7.6	стоимость помещений общественного назначения	млн. тенге	28,10	30,10
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (8674,11 м^2)	тенге/м^2	317 917	340 375
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

В результате экспертизы:

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

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

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2022 годов.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

с изменением даты начала строительства согласно письму заказчика № 07 от 09 февраля 2022 года;

с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) Корректировка, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий - 9 этажей.
Площадь жилых зданий - 11198,42 м^2.
Полезная площадь помещений общественного назначения пятно 7 - 84,25 м^2.
Общая площадь квартир (жилища) - 8674,11 м^2.
Строительный объем зданий - 41572,82 м^3.
Количество квартир - 143 шт.,
в том числе:

однокомнатных	- 72 шт.;
двухкомнатных	- 36 шт.;
трехкомнатных	- 35 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2022 годов	- 2 982,54 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 2 495,02 млн. тенге;
оборудование	- 57,40 млн. тенге;
прочие	- 430,12 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 8,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Караев Руслан Хатамшаевич, в соответствии с условиями договора № 01-0281 от 21 февраля 2022 года.

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 генерального плана и наружных инженерных сетей (в том числе котельной), 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 экспертного заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы заключение по проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса. уч. 92/6, ул. Северное кольцо, Алатауский район г. Алматы» 1 очередь Пятна 6, 7 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) № 02-0056/21 от 02 апреля 2021 года считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Көп функционалды тұрғын үй кешенін салу. Алматы қаласы, Алатау ауданы, Солтүстік айналма көшесі, 92/6-учаске». 1-кезек 6, 7-белгілер (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат.
Тұрғын үйлердің ауданы	- 11198,42 м^2.
Қоғамдық мақсаттағы үй-жайлардың алаңы 7 белгі	- 84,25 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үйлердің) жалпы ауданы	- 8674,11 м^2.
Ғимараттардың құрылыс көлемі	- 41572,82 м^3.
Пәтер саны	- 143 дана.,
оның ішінде:	
бір бөлмелі	- 72 дана.;
екі бөлмелі	- 36 дана.;
үш бөлмелі	- 35 дана.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020, 2022 жылдардағы бағалардың ағымдағы деңгейінде	- 2 982,54 млн. теңге,

оның ішінде:

құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 495,02 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	- 57,40 млн. теңге;
басқалары	- 430,12 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 8,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 21 ақпандағы № 01-0281 шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы Караев Руслан Хатамшаевичпен 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 процесінде бас жоспардың және сыртқы инженерлік желілердің (оның ішінде қазандықтың) жұмыс жобасын әзірлеу және белгіленген тәртіппен қажетті келісулерді 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 сараптамалық қорытынды шығарыла отырып, Алматы қаласында «Мемсараптама» РМК филиалы бұрын берген «Көп функционалды тұрғын үй кешенін салу. Алматы қаласы, Алатау ауданы, Солтүстік айналма көшесі, 92/6-учаске». 1-кезек 6, 7-белгілер (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) 2021 жылғы 02 сәуірдегі № 02-0056/21 күші жойылды деп танылсын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Казыбекова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Томанов М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Тәмен Н.Т.

Главный специалист (оформление ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы