Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Алматы қаласы, Жетісу ауданы, Крылов, Скрябин, Гончаров көшелері мен Райымбек даңғылының шаршысында. Біліктілікті арттыру орталығы» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша

16.05.2025 ж. № КЭЦ-0026/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KazSMU» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Алматы қаласы, Жетісу ауданы, Крылов, Скрябин, Гончаров көшелері мен Райымбек даңғылының шаршысында. Біліктілікті арттыру орталығы» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЭЦ-0026/25 от 16.05.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KazSMU»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) выдано ТОО «Казах эксперт центр».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0022-01 от 04 апреля 2025 года, заключенного между ТОО «KazSMU» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KazSMU».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Государственная лицензия на проектную деятельность 17021785 от 26 декабря 2017 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 26 декабря 2017 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «KazSMU».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), утвержденное директором ТОО «KazSMU» от 26 июля 2024 года;

постановление Акима города Алматы о предоставлении на новый срок ТОО «KazSMU» права временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 5 (пять) лет на земельный участок, кадастровый номер 20-314-066-171, площадью 0,3692 га, с целевым назначением земельного участка: для строительства многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Скрябина, 14/2, от 27 сентября 2023 года № 3/370-568;

постановление Акима города Алматы о предоставлении ТОО «KazSMU», права временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 5 (пять) лет, дополнительного земельного участка площадью 0,2518 га, к земельному участку, кадастровый номер 20-314-066-171, с целевым назначением земельного участка: для строительства многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Скрябина, 14/2, от 27 сентября 2023 года № 3/370-568;

договор об аренде земельного участка, находящегося в государственной собственности, на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), сроком до 27 сентября 2028 года, площадью 0,6210 га (в том числе для расширения 0,2518 га), кадастровый номер земельного участка 20-314-066-171, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Скрябина, 14/2, с целевым назначением земельного участка: для строительства многофункционального жилого комплекса, заключенный между КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» (Арендодатель) и ТОО «KazSMU» (Арендатор) от 10 октября 2023 года за № 2838;

кадастровый паспорт объекта недвижимости, земельный участок, на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), регистрационный код адреса 2201800157846574, сроком на 5 (пять) лет, до 27 сентября 2028 года, кадастровый номер земельного участка 20-314-066-171, площадью 0,6210 га, расположенный по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Скрябина, 14/2; с целевым назначением земельного участка: для строительства многофункционального жилого комплекса, выданный

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 13 октября 2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 10 апреля 2019 года №998;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 10 апреля 2019 года №998 на проектирование объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 17 мая 2019 года №04.2-03-3т-4741;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 10 апреля 2019 года №998 на проектирование объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 12 июня 2019 года №04.2-03-3т-5909;

эскизный проект по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 26 марта 2025 года № KZ53VUA01506699;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), заключенный между ТОО «Предприятие капитального строительства акимата города Алматы» (Заказчик) и ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Подрядчик) от 03 сентября 2018 года № 92;

договор о совместной реализации проекта по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), заключенный между ТОО «Предприятие капитального строительства акимата города Алматы» (Сторона - 1) и ТОО «KazSMU» (Сторона - 2) от 09 сентября 2020 года № 10;

дополнительное соглашение к договору №92 на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), заключенное между ТОО «Предприятие капитального строительства акимата города Алматы» (Заказчик) и ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Подрядчик) от 15 сентября 2020 года № 6;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) являются собственные средства заказчика, от 01 апреля 2025 года № KS-142;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) планируется на II квартал (июнь месяц) 2025 года, от 01 апреля 2025 года № KS-142;

письмо КГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» об отсутствии стационарно-неблагополучных очагов сибирской язвы и скотомогильников (биотермические ямы) в радиусе 1000 м по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), от 21 января 2025 года за №3Т-2025-00155615;

письмо о месторасположении пожарного депо (ПЧ №8), находящегося в радиусе 2,8 км от проектируемого объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 20 января 2025 года № 3Т-2025-00156477;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что с объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), предусмотрен вывоз мусора на 30 км и грунт для временного складирования на 10 км, от 01 апроеля 2025 года № KS-143;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выполненные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2022 году;

письмо касательно предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 23 августа 2019 года № 1-05. 3Т-Х-805;

протокол дозиметрического контроля по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) площадь участка (1 очередь) – 0,4117 га, площадь застройки -1260 м^2, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» от 19 сентября 2018 года за № 234/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) площадь участка (1 очередь) – 0,4117 га, площадь застройки -1260 м^2, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» от 19 сентября 2018 года за № 234/2;

протокол дозиметрического контроля по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) площадь участка (1 очередь) – 1,9883 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» от 05 июня 2019 года за № 167/1;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) площадь участка (1 очередь) –1,9883 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» от 05 июня 2019 года за № 167/2;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алматы Гео Изыскатель» (государственная лицензия 16014346 от 14 сентября 2016 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 14 сентября 2016 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 13 июня 2024 года и зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» 21 июня 2024 года за № 3964;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия 17008493 от 10 мая 2017 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 10 мая 2017 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в июне 2024 года;

перечень оборудования и материалов, утвержденный ТОО «KazSMU» от 12 мая 2025 года.

Технические условия:

технические условия на теплоснабжение №15.3/9088/20-ТУ-С-22 от 04 ноября 2020 года, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия на водоснабжение и водоотведение № 05/3-1244 от 02 апреля 2019 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;

технические условия на реконструкцию систем газоснабжения № 02-2019-02567 от 04 июня 2019 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-720 от 22 февраля 2019 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-1077 от 16 марта 2020 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

дополнение № 25.1-4676 от 26 октября 2020 года к техническим условиям № 25.1-1077-3221 от 16 марта 2020 года, выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на телефонизацию №05-16/Т-А от 17 февраля 2020 года, выданные АО «Қазақтелеком» (ТУМС РДТ «Алматытелеком»);

технические условия на телефонизацию №05-43/Т-А от 24 февраля 2021 года, продление ТУ №05-16/Т-А от 17 февраля 2020 года, выданные АО «Қазақтелеком» (ТУМС РДТ «Алматытелеком»);

технические условия на телефонизацию №05-58/Т-А от 08 апреля 2022 года, продление ТУ-05-43/Т-А от 24 февраля 2021 года, выданные АО «Қазақтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Департамент эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ТУМС «Алматытелеком»);

технические условия на телефонизацию №ТУ-Д02-19-01/25-05-19/Т-А от 30 января 2025 года, продление с изменением ТУ-05-58/Т-А от 08 апреля 2022 года, выданные АО

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қазақтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Департамент эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ДЭСД «Алматытелеком»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), письмо от 01 апреля 2025 года № KS-141, выданное ТОО «KazSMU»;

согласование эскизного проекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) от 26 марта 2025 года № KZ53VUA01506699, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

письмо «Постоянно действующая комиссия по деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов» сообщает, что объект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) не подлежит согласованию, от 22 января 2025 года № 2847;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» от 16 января 2025 года № KZ44VRC00022067.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-02-2018-09-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-02-2018-09-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 3-02-2018-09-АР	Архитектурные решения
4	Альбом 4-02-2018-09-КЖ	Конструкции железобетонные
5	Альбом 5-02-2018-09-ОВ	Отопление и вентиляция
6	Альбом 6-02-2018-09-ВК	Водопровод и канализация
7	Альбом 7-02-2018-09-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
8	Альбом 8-02-2018-09-СС	Системы связи
9	Альбом 9-02-2018-09-ВН	Видеонаблюдение
10	Альбом 10-02-2018-09-ПС	Пожарная сигнализация
11	Книга 2-02-2018-09-ПП	Паспорт проекта
12	Книга 3-02-2018-09-ПОС	Проект организации строительства
13	Книга 4-02-2018-09-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
14	Книга 5-02-2018-09-РКЗ	Расчет конструкции здания
15	Книга 6-02-2018-09-РН	Расчет нагрузок по ВК
16	Книга 7-02-2018-09-ЭП	Энергетический паспорт
17	Книга 8-02-2018-09-СД	Сметная документация
18	Книга 9-02-2018-09-ПЛ	Прайс-листы с принятыми ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство центра повышения квалификации. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Жетысуский район, улица Скрябина 14/2.

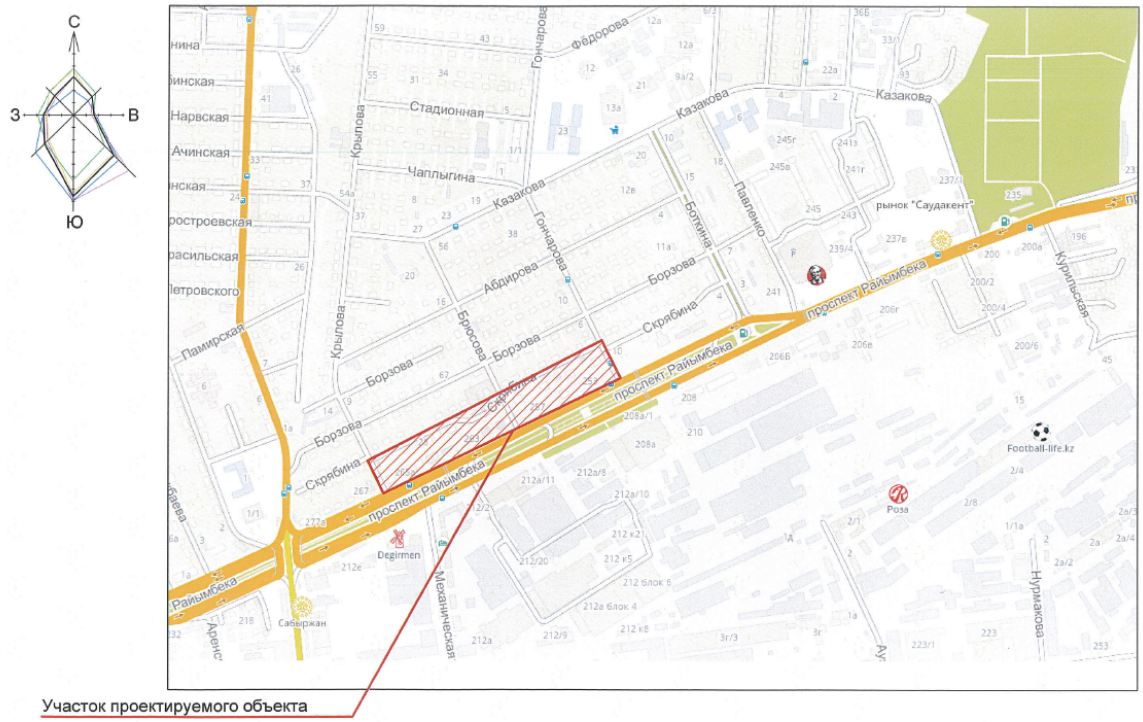

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СП РК EN1991-1-3:2004/2011) - II (s_o = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (СП РК EN 1991-1-4:2003/2011) - II (w_o = 0,39 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Алматы Строй Изыскания» в июне 2024 года.

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах предгорной наклонной равнины. Рельеф ровный, пологонаклонный, с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности 758,10-758,20 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста, представленные суглинками и гравийными грунтами. Вскрытая мощность отложений 15,0 м.

По результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный, к подошве с прослойками мелкого песка и включением гальки до 5-10%, мощность слоя 2,6-2,7 м;

ИГЭ-2. Гравийный грунт с песчаным заполнителем, мощность слоя 12,3-12,4 м.

Грунтовые воды в период изысканий (июнь 2024 года) до глубины 15,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм.	Номер ИГЭ	
				ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5	6
Физические характеристики					
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n P_{II} P_I	г/см³ г/см³ г/см³	1,78 1,77 1,76	2,12 2,11 2,10
Механические характеристики					
2	Удельное сцепление	Cn C_{II} C_I	кПа кПа кПа	23,3/17,5 22,8/16,8 22,4/16,2	- - -
3	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	21/17 20/16 19/15	- - -
4	Модуль деформации	E	мПа	4,9/3,0	40,0

Примечание: В числителе – в естественном состоянии, в знаменателе – в замоченном состоянии.

Суглинки (ИГЭ-1) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Величина просадки от собственного веса составляет 0,91 см и 0,55 см.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W6 неагрессивная и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 от неагрессивной до слабоагрессивной, для бетонов W8 неагрессивная.

Грунты обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стали, высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и средней к свинцу.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, крупнообломочных грунтов 117 см.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей).

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.2.

Архитектурно-планировочные решения приняты, исходя из конфигурации и особенностей расположения участка.

5-ти этажное с подвальным этажом здание, прямоугольной формы, с размерами в осях 24.0 х 15.0 м.

Высота этажей:

высота помещений подвального этажа - 3,00 м;

высота помещений 1 этажа - 4,20 м;

высота помещений вышестоящих этажей - 3,30 м.

За условную отметку 0,00 принята отметка чистого пола первого этажа здания по генплану.

Объемно-планировочное решение проектируемого здания обусловлено технологическими и функциональными связями служебных и вспомогательных помещений с учетом расположения входов и въездов.

В подвальном этаже расположены инженерно-технические и подсобные помещения с непосредственным выходом наружу.

На этажах расположены кабинеты, служебные и вспомогательные помещения.

По вертикали этажи соединяются по внутренней лестничной клетке и грузопассажирским лифтом, грузоподъемностью 1000 кг.

Конструктивная схема представляет собой железобетонный монолитный каркас, состоящий из колонн и ригелей.

Кровля – плоская, бесчердачная с организованным водостоком. Предусмотрена будка выхода на кровлю.

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

Для эвакуации людей, с верхнего этажа, предусмотрена внутренняя и наружная лестница, с непосредственным выходом наружу. С первого этажа, через тамбур наружу.

Все пути эвакуации имеют естественное освещение, ширина путей эвакуации соответствует расчетной. В отделке помещений, на путях эвакуации, применены негорючие материалы.

Доступ в здание осуществляются с прилегающей территории непосредственно снаружи, через тамбур, в соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проходы, коридоры, ширина дверных проемов на пути движения МГН, имеют ширину и протяженность, соответствующую нормативам. Двери на пути их перемещений запроектированы без порогов. Предусмотрен на 1 этаже сан/узел с нормативными требованиями.

По наружному периметру здания предусмотрена отмостка из тротуарных плит шириной 1200 мм.

Внутренняя отделка

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – цементно-песчаная стяжка, жидкое напольное двухкомпонентное покрытие и керамическая плитка;

стены и перегородки – водоэмульсионная краска и керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная краска.

Наружная отделка

Наружная отделка решена с применением современных материалов, объемно-планировочные решения предусматривают создание современного образа здания:

стены – фасадные плитки и фасадные алюминевые панели;

стены – линеарные панели;

окна – металлопластиковые;

витражи – из алюминевых профилей.

Технико – экономические показатели:

Этажность	- 5+(подвал);
Площадь застройки	- 434,92 м²;
Общая площадь здания, в том числе:	- 2169,07 м²;
ниже отм.0.000	- 329,44 м²;
Полезная площадь	- 1735,6 м²;
Расчетная площадь	- 1529,05 м²;
Строительный объем, в том числе:	- 10038,40 м³;
ниже отм.0.000	- 1662,97 м³

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания представляет собой железобетонный монолитный каркас, состоящий из колонн и ригелей в двух направлениях с жестким соединением между собой.

Здание пятиэтажное с подвалом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х15,0 м. Высота подвала - 3,30 м, первого этажа – 4,50 м, типовых этажей - 3,60 м.

Фундамент здания – сплошной плитный монолитный железобетонный толщиной 700 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундаментов выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10, на 100 мм, превышающими размеры фундаментов.

Основанием фундамента служит (ИГЭ-2) гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно-уплотненным методом, из местного неагрессивного грунта объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Стены подвала и несущие стены - монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование несущих стен выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм и 500х700 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.2.

В колоннах, в местах соединения с ригелями, предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 300х500(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы междуэтажные - монолитные железобетонные, толщиной плиты лестничного марша и лестничной площадки 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование лестничных маршей и площадок выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016. Ступени армированы сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленные из арматурной проволоки класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Шахта лифта прямоугольной формы на плане с внутренними размерами 2,7х2,3 м.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование шахты лифта выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапеты – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование парапетов выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены и перегородки - из теплоблоков толщиной 200 мм.

Кровля – плоская, с организованным водостоком.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчет здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «Лира САПР 2024», в соответствии с требованиями СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания», СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

технических условий №15.3/9088/20-ТУ-С-22 от 04 ноября 2020 года, выданных ТОО «АлТС» и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха:

холодный период года - для систем отопления и вентиляции tн = (-20,1)°С;

теплый период года - для систем вентиляции - tн = 28,2 °С;

для систем кондиционирования воздуха +30,8°С;

средняя температура за отопительный период - tср = (+0,4)°С;

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период года приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и составляют:

кабинеты - +18°С;

сан. узлы - +18°С;

лестничные клетки, вестибюль - +18°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 132-70°С.

Тепловой пункт расположен в подвале на отметке -3,300. Приготовление теплоносителя для системы отопления, осуществляется в тепловом пункте по зависимой схеме. Проектом предусмотрены места для установки приборов учета тепловой энергии.

Проект на установку приборов учета тепла разрабатывается специализированной организацией.

Теплоносителем служат:

для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С,

для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 95-70°С.

Приготовление теплоносителя для системы вентиляции осуществляется при помощи смесительных насосов.

Приготовление воды на горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме, температура 60°С. В межотопительный период года предусмотрен догрев горячей воды в электрических нагревателях.

Отопление

Система отопления кабинетов предусмотрена периметральная, двухтрубная, попутная с нижней разводкой теплоносителя от поэтажных распределительных коллекторов, вынесенных в коридорную нишу.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные приборы - секционные биметаллические радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм. На отопительных приборах установлены терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Для спуска воздуха из системы отопления предусмотрены краны Маевского в верхних точках радиаторов, а также установка автоматических спускников воздуха, устанавливаемых в верхних точках магистральных трубопроводов.

Для слива воды из поэтажных систем предусмотрен самотечный дренажный стояк, откуда предусмотрен слив в приямок, в помещении теплового пункта.

Прокладка трубопроводов выполнена в конструкции пола. Магистральные трубопроводы, до диаметра 50 мм включительно, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».

Трубопроводы систем отопления горизонтальной разводки приняты металлополимерные PE-X/AL/PE-X. Магистральные трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем дренажа - полипропиленовые PPR PN10. Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложены в стальных гильзах. Монтаж отопительных приборов и трубопроводов следует выполнить до заливки стяжки пола.

Құжат «Сараптамалық уйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вентиляция

В здании предусмотрена естественная и механическая приточно-вытяжная вентиляция, кратность воздухообмена принята согласно нормам. Для конференц зала предусмотрена автономная система приточно-вытяжной вентиляции. Подача и удаление воздуха осуществляется с помощью регулируемых решеток типа RAR. Из помещений читального зала, библиотеки и книгохранилища предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, из помещений кабинетов естественная вентиляция согласно нормам. В технических помещениях, кладовых, санузлах и кухне предусмотрена механическая вытяжная система вентиляции, кратность воздухообмена также принята согласно нормам. Приток воздуха для кабинетов, с учетом баланса, подается через коридор системой П1. Для электрощитовой, воздухообмен осуществляется через решетки, предусмотренные в двери.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-2020 с толщиной стенок в зависимости от размера воздуховода согласно СП РК 4.02-101-2012 приложению Ж1.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнены с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 часа и покрыты огнезащитным составом на основе вермикулита.

Воздуховоды в пределах кровли вытяжных систем изолируются матами теплоизоляционными «URSA-25M», толщиной 50 мм с покровным слоем из оцинкованной стали.

Противопожарные мероприятия

Транзитные воздуховоды, проходящие в переделах одного пожарного отсека покрыть комплексным огнезащитным составом «PRO-МБОР» EI30.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара.

Требования к проведению монтажных работ

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов. Все системы отопления и вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок согласно СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.13 проложены в гильзах из негорючих материалов.

Монтаж стальных труб вести при температуре не ниже минус 20С.

Монтаж металлопластиковых трубопроводов запрещается производить при температуре в помещении ниже +10°С.

Испытания системы на герметичность следует проводить при давлении, превышающем рабочее в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа при постоянной температуре воды.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости (не менее 0,75 ч) ограждающих конструкций.

Перед нанесением изоляции, поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи.

Основные показатели:

Тепловые нагрузки, в том числе:	- 275419 Вт;
на отопление	- 117449 Вт;
на вентиляцию	- 100200 Вт;
на горячее водоснабжение	- 57770 Вт.

6.2.3.2 Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации по проекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации»

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

(без генерального плана и наружных инженерных сетей) разработаны на основании задания на проектирование, отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий №05/3-1244 от 02 апреля 2019 года, выданных Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы.

Водоснабжение центра повышения квалификации предусмотрено от внутриплощадочных водопроводных сетей. Гарантированный напор в сети городского водопровода в соответствии технических условий – 24 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Приготовление горячей воды запроектировано по открытой схеме.

Хозяйственно-бытовые стоки от объекта отводятся в канализационный коллектор наружной сети канализации.

Условно-чистые воды от теплового пункта и помещения насосной станции отводятся по отдельным внутренним сетям канализации в наружные сети дождевой канализации.

Дождевые стоки с кровель отводятся на отмостку здания.

По обеспеченности подачи воды проектируемый объект относится к 1-ой категории. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232 «Вода питьевая».

В данном разделе проекта запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения и канализации:

В1 - водопровод хозяйственно-питьевой;

В2 - водопровод противопожарный;

Т3, Т4 - трубопровод горячего водоснабжения с циркуляцией;

К1 - хозяйственно-бытовая канализация;

К3н - канализация механически загрязненных вод;

К2 – внутренняя водосточная система канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды санитарно-бытовым приборам, проектируемого центра повышения квалификации.

Относительная отметка ввода водопровода для здания, по отношению к планировочной отметке земли, принята на отметке минус -2,900. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода системы В1 запроектирован в осях В-Г, 1-2 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х4,0 мм.

На вводе водопровода в здание установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды и обводной линией диаметром 20 мм.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водопровода приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром 65х4,0 мм; 32х3,2 мм; 25х3,2 мм; 20х2,8 мм; 15х2,8 мм.

Подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полипропиленовых труб SDR6 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 диаметром 20х3,4 мм; 25х4,2 мм.

Для предотвращения образования конденсата, трубопроводы, за исключением подводок к приборам, магистральные сети и стояки системы хозяйственно-питьевого водопровода покрываются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука по СТ РК 3364-2019, толщиной 9 мм.

На ответвлениях магистральных трубопроводов и стояках системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, для отключения отдельных участков системы и производства ремонтных работ, предусмотрена установка запорной арматуры. Для обеспечения доступа к запорной арматуре предусмотрены люки с дверцами.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода и в сторону приборов, через которые предусматривается опорожнение системы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Величина гидростатического давления на отметке наиболее низко расположенного прибора равна 1,5-2,0 м.

Сварку стальных трубопроводов выполнять согласно требованиям ГОСТ 16037-80.

Водопровод противопожарный В2

Для внутреннего пожаротушения центра повышения квалификации запроектирована система противопожарного водопровода В2.

Проектируемая система противопожарного водопровода принята кольцевой водонаполненной.

Требуемый напор для системы внутреннего пожаротушения здания обеспечивается работой насосной станции пожаротушения, размещенной в подвале в помещении насосной станции на отметке минус -3,400.

Насосная станция относится к I категории, расположена в осях 1-2, В-Г здания и отделена противопожарными перегородками и перекрытием.

К установке принята насосная установка пожаротушения CO-2 Helix V 1004/SK-FFS-R-05, производительностью 9,36 м³/час, напором 11,1 м (1 раб., 1 рез), мощность 3,0 кВт. Насосная установка поставляется комплектно на раме со шкафом управления, запорной арматурой, трубопроводной обвязкой.

В соответствии требований, согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п. 4.2.1 и таблицы 1 и специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты объекта, предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 2,5 л/сек (1 струя 2,5 л/с). На кольцевой разводящей сети пожаротушения и у основания пожарных стояков предусматривается установка запорной арматуры для обеспечения возможности выключения на ремонт отдельных участков.

Пожарные краны расставлены из условия орошения каждой точки. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм, длина пожарных рукавов - 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в металлических пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Пожарные краны размещаются в встроенных металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка огнетушителей, объемом 10 л.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения В2 выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм.

Магистральные сети противопожарного водопровода системы В2 проложены под потолком подвала с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода.

Прокладка стальных трубопроводов внутреннего пожаротушения выполняется открытым способом.

Для антикоррозийной защиты наружной поверхности стальных трубопроводов систем В1 и В2 предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-133 по слою грунтовки ГФ-021.

На ответвлениях от магистральных сетей внутреннего пожаротушения предусматривается установка запорной арматуры – задвижки фланцевой с электроприводом и ответными фланцами, условным диаметром 65 мм.

Сварку стальных трубопроводов выполнять согласно требованиям ГОСТ 16037-80.

Трубопровод горячей воды Т3, Т4

Для подачи горячей воды к санитарно-бытовым приборам здания предусмотрена система горячего водоснабжения.

Проектом предусмотрена однозонная двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой и обратным циркуляционным трубопроводом Т4.

Горячее водоснабжение принято централизованное, приготовление горячей воды производится в тепловом пункте.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Учет расхода горячей воды на подающем трубопроводе Т3 производится счетчиком одноструйным условным диаметром 25 мм с импульсным выходом, класс точности С.

Учет расхода горячей воды на циркуляционном трубопроводе Т4 производится счетчиком одноструйным условным диаметром 15 мм с импульсным выходом, класс точности С.

Магистральные сети и стояки системы горячего водоснабжения здания приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром 25х3,2 мм; 20х2,8 мм; 15х2,8 мм.

Подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полипропиленовых труб SDR6 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 диаметром 20х3,4 мм; 25х4,2 мм.

Участки магистральных и разводящих сетей, а также подводящие сети и стояки прокладываются, скрыто, с зашивкой в короба.

Для обеспечения доступа к запорной арматуре предусмотрены люки с дверцами.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным узлам, проложены в гибкой трубчатой изоляции в соответствии СТ РК 3364-2019 «K-Flex ST», толщиной 13 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода и в сторону приборов, через которые предусматривается опорожнение системы.

На ответвлениях от магистральных сетей и у основания стояков системы горячего водопровода установлена запорная арматура – краны шаровые стальные.

Для удаления воздуха из системы горячего водоснабжения в верхних точках предусмотрена установка автоматического сброса воздуха.

Сварку стальных трубопроводов выполнять согласно требованиям ГОСТ 16037-80.

Для антикоррозийной защиты наружной поверхности стальных трубопроводов системы горячего водоснабжения предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-133 по слою грунтовки ГФ-021.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов центра повышения квалификации.

Система канализации принята самотечная. Бытовые стоки от помещений отводятся выпусками в канализационные коллекторы, проложенные с уклоном не менее 0.02 во внутриплощадочную канализационную сеть, далее в городской канализационный коллектор.

Относительные отметки канализационных выпусков из здания, по отношению к планировочной отметке, для выпуска системы К1 приняты на отметке минус -2,600 и монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Стояки и отводные трубопроводы системы бытовой канализации здания подключены к магистрали по ходу движения стоков и запроектированы из канализационных раструбных труб по ГОСТ 32412-2013 диаметром 50 мм, 110 мм.

Прокладка отводных трубопроводов системы канализации от приборов выполнена над полом, с последующей облицовкой керамической плиткой.

Стояки канализации проложены в специально отведенных для этого шахтах/нишах и зашиты в короба.

Прокладка водоотводных трубопроводов от санитарно-технических приборов предусмотрена с доступом для ремонта и осмотра.

Для компенсации температурных удлинений на стояках из пластмассовых труб предусмотреть компенсационные патрубки через 3,0 м.

На вертикальных канализационных стояках для очистки отдельных участков трубопроводов устанавливаются ревизии, на горизонтальных отводных трубопроводах, а также в местах изменений направлений горизонтальных линий - прочистки. Напротив, ревизий на стояках для доступа к ним, предусмотрено устройство лючков 300х400(h).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система канализации вентилируется через вытяжные канализационные трубопроводы, установленные на высоте 0,3 м от плоской кровли и(или) не менее 0,1 м от обреза вентиляционной шахты.

При проходе через строительные конструкции здания трубы хозяйственно-бытовой канализации прокладываются в защитном футляре из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр футляра принят на 200 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между полипропиленовой трубой и защитным футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Для фиксации канализационных труб предусмотрены хомуты крепежные с резиновой прокладкой.

После монтажа чугунные трубы бытовой канализации покрыть антикоррозийным покрытием – Кузбасс лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79.

Внутренняя водосточная система канализации К2

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания проектом предусмотрена система канализации К2, с отводом вод в летний период в арычную систему и переключением в сети бытовой канализации в зимний период. В зимнее время запроектирован электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов на кровле.

Стояки и магистральные сети внутренних водостоков системы канализации К2 запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80 диаметром 108х4,0 мм.

Сварку стальных трубопроводов выполнять согласно требованиям ГОСТ 16037-80.

Присоединение водосточных воронок диаметром 100 мм к стоякам необходимо выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Для устранения засоров на сети ливневой канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Для антикоррозийной защиты наружной поверхности стальных трубопроводов системы внутренних водостоков, предусмотрена окраска за 2 раза масляной краской ПФ-133 по слою грунтовки ГФ-021.

Выпуски и горизонтальные участки трубопроводов системы К2 предусмотрены с уклоном 0,005.

Канализация механически загрязненных вод К3Н

Система напорной канализации, механически загрязненных вод, предусмотрена для отвода стоков с технических помещений, насосной станции. Дренажные стоки отводятся в железобетонный приямок, размерами 700х700х700 (h) в подвальном помещении на отметке минус -3,400.

Сточные воды из приямка отводятся погружным дренажным насосом производительностью 6,0 м^3/час, напором 10 м, мощностью 0,6 кВт (3 - раб.; 1 - на складе).

Отвод условно чистой дренажной воды предусмотрен в канализационную сеть.

Для недопущения течения стоков в противоположном направлении, на сети напорной канализации предусмотрена установка обратного клапана Ру 1,6 МПа условным диаметром 32 мм; 50 мм.

Сети дренажной канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 диаметром 48х2,0 мм; 57х3,0 мм.

Выпуски и горизонтальные участки дренажных трубопроводов предусмотрены с уклоном 0,005.

После монтажа стальные трубы и защитные футляры окрасить масляной краской за два раза по слою грунтовки ГФ-021.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Монтаж трубопроводов из полимерных материалов выполнить по СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Антисейсмические мероприятия

Во внутренних системах водопровода и канализации проектом предусмотрены следующие сейсмические мероприятия:

на вводах, перед измерительными устройствами, предусмотрены гибкие соединения;

в системе канализации предусмотрены упоры в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение;

места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;

участок выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) залить цементным раствором толщиной 2 - 3 см;

пересечение вводов водопровода и выпусков канализации со стенами здания выполнить с зазором 0,2 м, между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом. Перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Технические показатели:

Водопровод хозяйственно-питьевой, м^3/сут – 1,53;

Расход воды на внутреннее пожаротушение, л/сек – 1х2,5;

Горячее водоснабжение, м^3/сут – 1,19;

Канализация хозяйственно-бытовая, м^3/сут – 2,72;

Канализация водосточная, л/сек – 2,80.

Общая протяженность водопроводных труб, м – 661,0;

Общая протяженность канализационных труб, м – 374,0.

6.2.3.4 Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел ЭОМ разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами СНиП РК и ПУЭ РК. По степени надежности электроснабжения, потребители электроэнергии относятся к III категории. Питание электроприемников выполнено от сети ~380/220В системой заземления TN-C-S. Расчет нагрузок произведен с применением коэффициента спроса, приведенных в СП РК 2.04-104-2012 и коэффициента использования.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, сантехническое оборудование и электроосвещение. Вся аппаратура защиты и управления размещена в шкафах ЩО, ЩР.1...5, ЩС, ЩН, ЩВ, ЩС.ов, ЩС.СС. Распределительные сети проложены кабелем марки ВВГнг скрыто в кабельных конструкциях и скрытно по потолку. Во всех помещениях здания кабель проложен в гофротрубе. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в вводной панели типа ВРУ 2ВП-5-40-0-30. Электроснабжение выполнено от вводно-распределительного щита (ВРУ), кабельными линиями расчетного сечения до поэтажных распределительных щитов осветительного, розеточного и силового оборудования. Сечения питающей и групповых сетей выбраны по расчетному току нагрузки и проверены по потере напряжения. Групповые сети проложены в 3-х и 5-и - проводном исполнении кабелями с медными жилами с двойной изоляцией.

В помещениях установлено рабочее освещение. Напряжение осветительной сети рабочего освещения принято - 220В. Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Тип светильников принят с учетом

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светильники выбраны светодиодные соответствующие назначению категории среды размещения. Управление освещением осуществляется с осветительных щитов и локальными выключателями, где это необходимо.

Групповые сети освещения проложены кабелями расчетного сечения с медными жилами, прокладываемыми в гофрированных трубах в стенах, за подвесным потолком.

Защита сетей освещения осуществляется автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями, установленными в проектируемых распределительных щитах освещения типа ЩО.

Защитные мероприятия по безопасности

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы электрооборудования, выполнено:

степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;

применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;

контроль изоляции и отключение сетей при прямом и косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА;

все металлические нетоковедущие части электроустановок зануляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы - в трехфазной сети и третьей - в однофазной.

Для уравнивания потенциалов, по периметру здания на расстоянии 1,5 м от фундамента проложен наружный контур заземления, состоящий из вертикальных электродов из стали круглой диаметром 8 мм и горизонтальных электродов из стали полосовой 4х40 мм, проложенной в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, соединенной с внутренним контуром заземления из стали полосовой 4х25 мм.

Для обеспечения необходимой молниезащиты, на кровле уложена металлическая сетка из стали оцинкованной круглой диаметром 8 мм, размер ячейки 6х6 м, которая присоединена к заземлителю не менее, чем в двух местах стальной полосой, оцинкованной 25х3 мм. Все соединения выполняются болтовыми соединителями.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- 3;
Напряжение сети:	- 0,38/0,22 кВ;
Расчетная мощность:	- 85,9 кВт.

6.2.3.5 Системы связи и сигнализации

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная сеть предусматривает построение единой корпоративной сети предприятия для организации сети передачи данных, телефонизации, обмена информацией для мониторинга состояния систем сигнализации и видеонаблюдения. Для организации кабельной информационно-вычислительной и телекоммуникационной инфраструктуры здания проектом выполнен комплекс следующих технических решений по построению СКС.

Общие характеристики СКС:

физическая топология - звезда;

категория пассивных сетевых компонентов - 6;

администрирование сети - централизованное.

Структурированная кабельная система проектируемого объекта состоит из следующих подсистем:

магистральной кабельной подсистемы (внешняя магистральная подсистема, охватывает всю оптико-волоконную магистраль);

горизонтальной кабельной подсистемы категории 6, соединяющей рабочие места пользователей с кроссом;

подсистемы рабочего места;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

административной подсистемы;

технологической кабельной сети для оборудования WiFi.

Телекоммуникационные шкафы напольного исполнения, размерами 2200x800x1000 мм вместимостью 47U (2 шт). В шкафах также размещено оборудование видеонаблюдения. Все кабели заводятся на кросс (ШТ1-2).

Для маркировки розеток применена следующая аббревиатура:

CS - маркировка рабочих мест;

VS - система видеонаблюдения;

WS - беспроводные точки доступа Wi-Fi.

В целях обеспечения единой системы передачи данных всех информационных систем комплекса, базирующихся на технологии Ethernet, проложена локально-вычислительная сеть.

На уровне доступа применены коммутаторы 2 уровня, обеспечивающие набор технологий, необходимых для функционирования информационных систем.

На границе сети предусмотрен маршрутизатор с интегрированными сервисами, такими как firewall, IPS\IDS, VPN. Беспроводная сеть передачи данных, соответствует стандартам IEEE802.11ac\ax с возможностью предоставления услуги интернет посредством беспроводной сети. Беспроводная сеть поддерживает технологию бесшовного перехода между Точками Доступа (handover/rooming). Управление беспроводными сетями выполнено через единый контроллер беспроводной сети.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе IP протокола.

Все оборудование включено в общую выделенную сеть передачи данных, с возможностью вывода любых камер на терминалы видеонаблюдения.

Система включает в себя:

видеокамеры внутренние (купольного исполнения) / уличные;

сетевые видеорегистраторы;

коммутатор Ethernet;

терминал (рабочая станция с мониторами);

Система охватывает следующие помещения и зоны:

входы в здания;

коридоры, холлы;

Видеокамеры установлены на стенах с заводскими креплениями, на высоте 3 м.

Видеорегистраторы и коммутаторы Ethernet размещены в телекоммуникационном шкафу (ШТ2).

Терминал наблюдения установлен в следующем помещении:

пост охраны.

Прокладка кабеля осуществляется скрыто в гофротрубе под потолком, спуски к видеокамерам в гофротрубе, за отделочными конструкциями или штробе.

Разводка сетей видеонаблюдения выполнена кабелем F/UTP 4x2.

Питание видеорегистраторов осуществляется от ИБП.

Питание IP в/камер осуществляется по кабелю F/UTP, по технологии PoE, от в/регистраторов.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании. Контроль состояния шлейфа ПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии (КДЛ). Защищаемые помещения оборудованы следующими типами извещателей:

извещатель пожарный дымовой, адресный;

извещатель пожарный ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 30 м друг от друга, на высоте 1,5 м).

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображение информации, формирование управляющих сигналов на релейный блок на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления (при наличии).

Извещатель адресный пожарный дымовой при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание». Для отображения состояния зон применен блок индикации (БИ). Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных). Пульт контроля и управления установлен на посту охраны.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключены с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии. Блок разветвительно-изолирующий (БРИЗ) предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Установлены через каждые 10 извещателей.

По сигналу «Пожар» осуществляется включение системы оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(St)Y 2x0,8+0,5.

Кабель в помещениях общего доступа проложен в гофротрубе скрытно в штробе или за отделочными конструкциями, в технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций, допускается открытая прокладка в гофротрубе/кабельном канале.

Система оповещения

Тип оповещения: 2 тип

Способы оповещения:

звуковой;

световой мигающий сигнал;

светоуказатели «выход» (предусмотрены разделом ЭЛ);

Очерёдность оповещения:

только служебный персонал.

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения.

Кабель в помещениях общего доступа проложен в гофротрубе скрытно в штробе или за отделочными конструкциями, в технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций, допускается открытая прокладка в гофротрубе/ кабельном канале.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- 1;
Протяженность сетей ПС:	- 1385 м;
Протяженность сетей СС:	- 12390 м;
Протяженность сетей ВН:	- 740 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Уровень ответственности здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 4.2.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для эвакуации людей, с верхнего этажа, предусмотрена внутренняя и наружная лестница, с непосредственным выходом наружу. С первого этажа, через тамбур наружу.

Все пути эвакуации имеют естественное освещение, ширина путей эвакуации соответствует расчетной. В отделке помещений, на путях эвакуации, применены негорючие материалы.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Транзитные воздуховоды, проходящие в переделах одного пожарного отсека покрыты комплексным огнезащитным составом «PRO-МБОР» EI30.

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости (не менее 0,75 ч) ограждающих конструкций.

Для внутреннего пожаротушения центра повышения квалификации запроектирована система противопожарного водопровода В2.

Проектируемая система противопожарного водопровода принята кольцевой водонаполненной.

Требуемый напор для системы внутреннего пожаротушения здания обеспечивается работой насосной станции пожаротушения, размещенной в подвале в помещении насосной станции на отметке минус -3,400.

Насосная станция относится к I категории, расположена в осях 1-2, В-Г здания и отделена противопожарными перегородками и перекрытием.

К установке принята насосная установка пожаротушения CO-2 Helix V 1004/SK-FFS-R-05, производительностью 9,36 м^3/час, напором 11,1 м (1 раб., 1 рез), мощность 3,0 кВт.

В соответствии требований, согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п. 4.2.1 и таблицы 1 и специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты объекта, предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 2,5 л/сек (1 струя 2,5 л/с). На кольцевой разводящей сети пожаротушения и у основания пожарных стояков предусматривается установка запорной арматуры для обеспечения возможности выключения на ремонт отдельных участков.

Пожарные краны расставлены из условия орошения каждой точки. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм, длина пожарных рукавов - 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в металлических пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Пожарные краны размещаются в встроенных металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка огнетушителей, объемом 10 л.

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы электрооборудования, выполнено:

степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;

применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

контроль изоляции и отключение сетей при прямом и косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА;

все металлические нетоковедущие части электроустановок зануляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы - в трехфазной сети и третьей - в однофазной.

Для уравнивания потенциалов, по периметру здания на расстоянии 1,5 м от фундамента проложен наружный контур заземления, состоящий из вертикальных электродов из стали круглой диаметром 8 мм и горизонтальных электродов из стали полосовой 4х40 мм, проложенной в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, соединенной с внутренним контуром заземления из стали полосовой 4х25 мм.

Для обеспечения необходимой молниезащиты, на кровле уложена металлическая сетка из стали оцинкованной круглой диаметром 8 мм, размер ячейки 6х6 м, которая присоединена к заземлителю не менее, чем в двух местах стальной полосой, оцинкованной 25х3 мм. Все соединения выполняются болтовыми соединителями.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании. Контроль состояния шлейфа ПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии (КДЛ). Защищаемые помещения оборудованы следующими типами извещателей:

извещатель пожарный дымовой, адресный;

извещатель пожарный ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 30 м друг от друга, на высоте 1,5 м).

По сигналу «Пожар» осуществляется включение системы оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции.

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК, экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство здания «Центра повышения квалификации» в составе многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Брюсова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Проектируемое здание пятиэтажное с подвалом с плоской эксплуатируемой кровлей, прямоугольной формы в плане с крайними осевыми размерами 24,0 м х 15,0 м, с организованным внутренним водостоком. Внутренняя отделка помещений производится с применением материалов, отвечающих санитарным нормам: стены в санузлах-плитка керамическая на высоту 1,8 м от пола, верх водо-эмульсия, с гидроизоляцией. Отделка помещений - простая, с выравнивающим слоем, с установкой входных дверей и заполнением оконных проемов. Двери внутренние – согласно назначению помещения. В технических помещениях, электрощитовой, тепловой и насосной, двери выходов на эксплуатируемую кровлю, в лифтах предусмотрены противопожарные. Двери входные и двери тамбура предусмотрены самозакрывающимися с уплотненными притворами. Отмостка вокруг здания длиной 85,8 м и шириной 1200 мм предусмотрена в виде плитки тротуарной. Предусмотрен подъёмник для МГН на главной входной группе. Источник

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

теплоснабжения - городские тепловые сети. Система отопления кабинетов предусмотрена периметральная, двухтрубная, попутная с нижней разводкой теплоносителя от поэтажных распределительных коллекторов, вынесенных в коридорную нишу. В качестве нагревательных приборов приняты отопительные приборы - секционные биметаллические радиаторы. Для слива воды из поэтажных систем предусмотрен самотечный дренажный стояк, откуда предусмотрен слив в приямок в помещении теплового пункта. В здании предусмотрена совмещенная естественная и механическая приточно-вытяжная вентиляция. Для помещения конференц зала предусмотрена автономная система приточно-вытяжной вентиляции. Из помещений читального зала, библиотеки и книгохранилища предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, из помещений кабинетов естественная вентиляция. В технических помещениях, кладовых, санузлах и кухне предусмотрена механическая вытяжная система вентиляции.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно - питьевой водопровод;

водопровод противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

внутренние водостоки;

канализация механически загрязненных вод.

Источником водоснабжения является существующая внутриплощадочная сеть водоснабжения, подключенная к городским сетям водоснабжения. Для здания предусмотрен один ввод водопровода. Система канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации. Для ликвидации засоров на сети бытовой канализации установлены ревизии и прочистки. В местах установки ревизий предусмотрены лючки. Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в водосборные лотки, проложенные от здания до арычной сети. На зимний период предусмотрен перепуск в сеть бытовой канализации и электрообогрев воронок. Проектом предусмотрено электрооборудование и электроосвещение. Для освещения помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Установка автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Продолжительность строительства - 9 месяцев. Общее количество работающих - 31 человек. Строительная площадка огорожена, освещена. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем мобильных туалетных кабин - биотуалет. Питьевое водоснабжение - привозная бутилированная вода. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты. На выездах со стройплощадки установить мойку для мытья колес транспорта.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, класс санитарной опасности на период строительства вышеуказанными правилами не регламентируется.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Брюсова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 июня 2017 №131-НҚ и 1 августа 2018 года№171-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 9,0 месяцев с учетом максимального совмещения работ, в том числе подготовительный период.

Начало строительства планируется во II квартале (июнь) 2025 года, согласно письму ТОО «KazSMU» от 01 апреля 2025 года за № KS-142.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 9,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год – 88,0 %;

на 2026 год – 12,0 %;

в том числе по кварталам:

II квартал 2025 года – 9,0%;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

III квартал 2025 год – 47,0 %;
IV квартал 2025 года – 32,0%;
I квартал 2026 года – 12,0%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2025.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах декабря 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

ЭСН РК 8.04-01-2024 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2024 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 2»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 2»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вторая редакция УСН РК 8.02-04-2024 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников);

НДЦС РК 8.02-01-2024 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства»;

Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на январь 2025 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 2, 3 и 4;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2024;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно п. 8.2.30, 8.2.43 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ));

средства на организацию и управление строительством согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

Сметная стоимость строительства определена в ценах декабря 2024 года с учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2025 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июня 2025 года, II квартал 2025 год -1,0388, III квартал 2025 год -1,0587, IV квартал 2025 год -1,079, I квартал 2026 год -1,0992.

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 проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-планировочным решениям:

1) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
2) Открывание дверей выполнено в сторону эвакуации.
3) Открывание наружной двери по оси 5 приведено в соответствие.
4) Над помещением венткамеры предусмотрены мероприятия от шума и вибрации.
5) Приведены в соответствие ТЭП согласно СП РК 3.02-101-2012 приложение А.
6) В общих данных прописаны противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом.
7) Сообщение поста охраны через серверную исправлены.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8) Ширина дверей, из лестничных клеток в вестибюль, приведена в соответствие.

По конструктивным решениям:

9) Все неучтенные проемы смежных разделов добавлены в рабочий проект.
10) Добавлено 2 приямка с привязкой и расходом материала.
11) Марка арматуры принята согласно расчету А500. Все недочеты в проекте исправлены.
12) На лист КЖ-7 добавлены размеры защитного слоя в сечении фундамента.

По отоплению и вентиляции:

13) Общие указания выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016:
    указана ссылка на ТУ;
    описано как осуществляется выпуск воздуха и спуск воды из системы отопления;
    дополнено – распределительная гребенка вынесена в коридорную нишу;
    описаны мероприятия по дренажу;
    откорректировано описание принятых решений по вентиляции;
    описаны приточные системы;
    описано, посредством чего осуществляется приток и вытяжка;
    дополнено требованием по температуре (не ниже +10°С) при монтаже полипропиленовых труб.
14) Исключен проход трубопроводов и воздуховодов через электрощитовую.
15) Из примечания исключены те пункты мероприятий, которых нет в проекте.
16) Отопительные приборы на лестничной клетке присоединены к отдельным веткам систем отопления.
17) Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первом этаже.
18) Выполнена схема отопления лестничной клетки.
19) Схемы системы отопления выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016:
20) показаны отметки, уклоны, выпуск воздуха, дренаж, узел подключения нагревательного прибора.
21) Выполнена схема отопления магистральных трубопроводов, показано как подключается распределительный коллектор, узлы 1, 2, 3.
22) Разработаны распределительные гребенки, узлы 1, 2, 3.
23) Для помещения серверной предусмотрена самостоятельная вытяжная система с механическим побуждением.
24) Вентиляционное оборудование выбрано, исходя из расчетного расхода воздуха с учетом подсосов и потерь.
25) Схемы систем вентиляции выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016:
26) проставлены отметки воздуховодов, показаны регулирующие заслонки, на каждом участке проставлено сечение воздуховодов, расход воздуха.
27) На схемах приточной вентиляции показана отметка низа воздухозаборной решетки и отметка установки оборудования.
28) Огнезадерживающие клапаны проставлены на каждом этаже.
29) Разработана схема теплоснабжения установок П1, П2.
30) Дополнены схемы систем вентиляции.
31) Планы отопления и вентиляции откорректированы.
32) Спецификация оборудования:
    в штампе СО (первый лист) указано количество листов;
    БТП с зависимым отоплением, в СО – независимое, откорректировано;
    добавлены распределительные гребенки и узлы 1, 2, 3;
    предусмотрены регулирующие заслонки;
    откорректировано кол-во огнезадерживающих клапанов;
    добавлены объемы работ на системы вентиляции.
33) Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям, приведены в соответствие с проектом.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

34) Пояснительная записка, откорректирована согласно замечаниям.

По водоснабжению и канализации:

35) Откорректирована пояснительная записка.
36) На листе «Общие указания» указана степень огнестойкости проектируемого здания и категория по пожаробезопасности.
37) Общие данные приведены в соответствии с нормами РК – исправлены показатели в таблице водопотребления и водоотведения, указан требуемый напор.
38) Планы приведены в читаемый вид. В местах пересечений деформационных швов с инженерными сетями, показаны гибкие вставки (компенсаторы) и включены в объемы работ, планы дополнены экспликацией помещений.
39) Схемы внутренних систем холодного и горячего водоснабжения приведены в соответствии с ГОСТ 21.601–2011 - трубы и стояки подписаны условными обозначениями, проставлены отметки и диаметры труб, показана изоляция, предусмотрены гибкие соединения перед общим измерительным устройством в здание, в местах разрывов схем указаны буквенными выносками и соединены точками.
40) Схемы канализации приведены в соответствии с ГОСТ 21.601–2011 - подписаны выпуски, подключения стояков к магистрали выполнены по ходу движения стоков, на поворотах проставлены ревизии, откорректированы ссылки на листы, в местах разрывов схем указаны буквенными выносками и соединены точками.
41) На основании уточненных проектных решений откорректирована спецификация оборудования и материалов.
42) Откорректирована пояснительная записка.

По электротехническим решениям:

43) Название раздела откорректировано согласно задания на проектирование.
44) В ОПЗ дополнено описание раздела ЭОМ.
45) Общие указания откорректированы согласно проекта.
46) Проект откорректирован согласно ГОСТ 21.613-2014.
47) Основные показатели откорректированы согласно схемам.

По системам связи и сигнализации:

СС

48) Название раздела откорректировано согласно задания на проектирование.
49) Описание в ПЗ и общих указаниях откорректировано согласно проекта.
50) Раздел СС откорректирован согласно планов АС.

ВН

51) Название раздела откорректировано согласно задания на проектирование.
52) В ПЗ дополнено описание по проекту раздела ВН.

ПС

53) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2022.
54) Откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.
55) Установка пожарных извещателей выполнена согласно СП РК 2.02-102-2022, показаны привязки ПИ в помещениях.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

56) В ОПЗ добавлены ссылки на действующие санитарные правила: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26.

По организации строительства:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

57) Откорректирован расчет норм задела по кварталам и годам строительства с учетом даты начала строительства.
58) Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах, оборудовании, расчет потребности в рабочих карах, временных зданиях и сооружениях согласно, откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

59) Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
60) Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
61) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету.
62) Откорректированы нормы задела по кварталам и годам строительства с учетом расчета норм задела согласно раздела ПОС.
63) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям.

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, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружений»; СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 3.06-101-2012* «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания», СП РК EN 1998-1:2004/2017 «Проектирование сейсмостойких конструкций. Часть 1: Общие правила, сейсмические воздействия и правила для зданий», НТП РК 08-01.1-2017 «Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть. Общие положения. Сейсмические воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Раздел водопровода и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 15 июня 2020 года).

Раздел силовое электрооборудование разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»; СН РК 4.04-07-2023; ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок». СП РК 2.04-103-2013,

Разделы слаботочных сетей разработаны на основании: задания на проектирование, технических и нормативных документов Республики Казахстан СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; СН РК 3.02-17-2011 «Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования».

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	5+(подвал)	5+(подвал)
2	Площадь застройки	м²	434,92	434,92
3	Общая площадь здания, в том числе:	м²	2169,07	2169,07
3.1	ниже отм.0.000	м²	329,44	329,44
4	Полезная площадь	м²	1735,60	1735,60
5	Расчетная площадь	м²	1529,05	1529,05
6	Строительный объем, в том числе:	м³	10038,40	10038,40
6.1	ниже отм.0.000	м³	1662,97	1662,97
7	Общая сметная стоимость строительства в	млн. тенге	2139,086	1155,170

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	текущем уровне цен 2024, 2025 годов и в прогнозном уровне цен 2026 года			
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1703,888	832,798
	оборудование	млн. тенге	104,588	97,075
	прочие	млн. тенге	330,610	225,297
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
	2024 год (стоимость ПИР)	млн. тенге	53,841	77,644
	2025 год (стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	2085,245	944,920
	2026 год (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	132,606
В том числе сметная стоимость строительства по кварталам 2025 года:				
	I квартал 2025 года (стоимость ПИР, стоимость экспертизы, стоимость строительства)	млн. тенге	408,686	н/п
	II квартал 2025 года (стоимость ПИР, стоимость экспертизы, стоимость строительства)	млн. тенге	1124,675	97,564
	III квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	551,884	500,238
	IV квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	347,118
	I квартал 2026 года (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	132,606
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	9

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024, 2025 годов и в прогнозном уровне цен 2026 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса. г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Крылова, Скрябина, Гончарова и проспекта Райымбека. Центр повышения квалификации» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), 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	5+(подвал)
Площадь застройки	434,92 м²
Общая площадь здания, в том числе:	2169,07 м²
ниже отм.0.000	329,44 м²
Полезная площадь	1735,6 м²

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Расчетная площадь	1529,05 м²
Строительный объем, в том числе:	10038 м³
ниже отм.0.000	1662,97 м³
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024, 2025 годов и в прогнозном уровне цен 2026 года	1155,170 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	832,798 млн. тенге
оборудование	97,075 млн. тенге
прочие	225,297 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	9 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KazSMU» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0022-01 от 04 апреля 2025 года.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Алматы қаласы, Жетісу ауданы, Крылов, Скрябин, Гончаров көшелері мен Райымбек даңғылының шаршысында. Біліктілікті арттыру орталығы» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	5+(жертөле)
Құрылыс алаңы	434,92 м²
Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде	2169,07 м²
0.000 белгіден төмен	329,44 м²
Пайдалы алаңы	1735,6 м²
Ғимараттың есептік ауданы	1529,05 м²
Ғимараттың құрылыс көлемі, оның ішінде	10038 м³
0.000 белгіден төмен	1662,97 м³
2024, 2025 жылдардағы ағымды деңгейдегі бағада және 2026 жылдағы болжамды деңгейдегі бағада құрылыстың жалпы сметалық құны,	1155,170 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	832,798 млн. теңге
жабдықтар	97,075 млн. теңге
басқа шығындар	225,297 млн. теңге

жылдар палатасы» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы 9 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2025 жылғы 04 сәуірдегі № КЭЦ-0022-01 шарттың талаптарына сәйкес «KazSMU» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алу.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=0a2d475f-d004-4779-936f-c908302cf650

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
2	Проект организации строительства	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует
3	Водоснабжение и водоотведение	Токмурзина Жанат Кураловна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ28VJE00017056	Соответствует
4	Архитектурно-планировочные	Жанабаев Бейбит	Архитектура	KZ75VJE00034155	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	решения	Аблакимович			
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует
6	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
7	Сметная документация	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует
8	Отопление и вентиляция	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
9	Электротехническое решение	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
10	Конструктивные решения	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Конструктивная часть	KZ03VJE00077549	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Абдикаримов Б.М. (Директор)

Ватрунина И.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Жанабаев Б.А. (Эксперт)

Лян Э.В. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Шадаева Ж.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Токмурзина Ж.К. (Эксперт)

Дудкина Н.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	074c0b6e-3ac7-4d84-94e8-27a356b5879d
Номер и дата документа	КЭЦ-0026/25 от 16.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ВАТРУНИНА ИРИНА БОРИСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:19:54 76B1F5CE46ADA479516C276A453A79F80E239E15 ЖАНАБАЕВ БЕЙБИТ АБЛАКИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:21:37 6C8E051799BB794A327C45C302804AA2698E48DD ЛЯН ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:23:42 1D216E823122FF3CC9F7EA483424FB1A1A87F5C6 ИМАНТАЕВА АЙМАН КАСИМ-ГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:26:42 6EF82D7654E7ACB62C093AD784D59DB1B80FA706 ШАДАЕВА ЖАДЫРА АБИЛКАСЫМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:29:24 597AF51DF54D048CD83AFADA7DF7B77B8F0CA468 ТОКМУРЗИНА ЖАНАТ КУРАЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:32:55 16B13F008D65DA3AB354E4ABA8FBA6F9D94F765D ДУДКИНА НИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:35:23 2E5F2527E7A9E76755BA31113529D846AA3F72C2 **Подписано:** АБДИКАРИМОВ БАУЫРЖАН МАУЛЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.05.16 11:37:08 16E8BC852BDFAF0E0C79970A5177BC465523052D

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»