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

«Алматы қаласы Жетісу ауданы, Боткин, Казаков, Павленко көшелерінің және Райымбек даңғылының алаңында орналасқан «Maxima city» тұрғын үй кешенінің құрылысы. Бас жоспар және №3 паркинг» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша

24.02.2025 ж. № КЭЦ-0010/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KazSMU» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Жетісу ауданы, Боткин, Казаков, Павленко көшелерінің және Райымбек даңғылының алаңында орналасқан «Maxima city» тұрғын үй кешенінің құрылысы. Бас жоспар және №3 паркинг» (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»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЭЦ-0010/25 от 24.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KazSMU»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

город Алматы

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без 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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0003-01 от 16 января 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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), утвержденное директором ТОО «KazSMU» от 19 июня 2024 года;

постановление Акима города Алматы о разрешении ТОО «KazSMU» на использование земельного участка площадью 2,9854 га, расположенного в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека в Жетысуском районе, для изыскательских работ, сроком на 5 (пять) лет для проектирования многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, от 21 сентября 2022 года № 3/314-527;

выписка из постановления акимата города Алматы о предоставлении ТОО «KazSMU» на новый срок (пять лет) права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,6294 га, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-153, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Боткина, 9/1, от 05 ноября 2024 года № 4/530-2274;

выписка из постановления акимата города Алматы о предоставлении ТОО «MAXIMA CITY» на новый срок (пять лет) права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,5508 га, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-154, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Боткина, 1/1, от 05 ноября 2024 года № 4/530-2274;

договор временного возмездного землепользования (аренды), сроком на 5 (пять лет), земельного участка, находящегося в государственной собственности, площадью 0,6294 га, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-153, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Боткина, 9/1, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, заключенный между КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» (Арендодатель) и ТОО «KazSMU» (Арендатор) от 15 ноября 2024 года за № 4399;

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

договор временного возмездного землепользования (аренды), сроком на 5 (пять лет), земельного участка, находящегося в государственной собственности, площадью 0,5508 га, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-154, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Боткина, 1/1, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, заключенный между КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» (Арендодатель) и ТОО «MAXIMA CITY» (Арендатор) от 15 ноября 2024 года за № 4398;

договор передачи права временного возмездного землепользования (аренды), сроком на 5 (пять лет), земельного участка, площадью 0,5508 га, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-154, расположенного по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул.Боткина, 1/1, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, заключенный между ТОО «KazSMU» (Сторона-1) и ТОО «MAXIMA CITY» (Сторона-2) от 01 марта 2024 года и зарегистрирован в реестре за № 1494;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок № 0041275 сроком на 5 (пять) лет, площадью 0,6294 га, расположенный по адресу: город Алматы, Жетысуский район, вдоль ул.Боткина; с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 15 января 2020 года, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-153, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 838;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок № 0042988 сроком на 5 (пять) лет, площадью 0,5508 га, расположенный по адресу: город Алматы, Жетысуский район, севернее проспекта Райымбека, восточнее улицы Боткина; с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 15 января 2020 года, кадастровый номер земельного участка 20-314-067-154, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 837;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 12 июня 2023 года № KZ80VUA00913446;

эскизный проект по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 27 декабря 2022 года № KZ33VUA00812054;

приказ о создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ, по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), утвержденный директором ТОО «KazSMU» от 26 декабря 2024 года за № 147-П;

дефектный акт о небходимости сноса существующих строений, сооружений на площадке строительства по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина,

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

Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный директором ТОО «KazSMU» от 26 декабря 2024 года;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), заключенный между ТОО «KazSMU» (Заказчик) и ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Исполнитель) от 24 марта 2022 года № 24/03/22;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) являются собственные средства заказчика, от 07 января 2025 года № KS-692;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) планируется на III квартал 2025 года, от 07 января 2025 года № KS-692;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что рабочий проект по наружным инженерным сетям по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) будет разработан отдельным проектом с учетом обеспечения категории электроснабжения согласно ТУ, от 07 января 2025 года № KS-693;

письмо ТОО «KazSMU» о затратах на лесопатологию по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) от 07 января 2025 года № KS-694;

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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), от 14 мая 2024 года за №3Т-2024-04021455;

письмо о месторасположении пожарного депо (ПЧ №8), находящегося в радиусе 2,1 км от проектируемого объекта: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выданное ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 16 января 2024 года № 3Т-2024-02838247;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что на территории проектируемого жилого комплекса по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) ЛЭП отсутствуют, от 08 января 2025 года № KS-05;

письмо ТОО «KazSMU» о том, что на территории объекта: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) отсутствуют инженерные коммуникации городского назначения, проходящие через территорию игровых площадок и через территорию проектирования, от 08 января 2025 года № KS-04;

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

письмо ТОО «KazSMU» о том, что с объекта: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), предусмотрен вывоз мусора на 30 км и временное складирование грунта на 10 км, от 08 января 2025 года № KS-03;

протокол дозиметрического контроля по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выданный испытательной лабораторией ТОО «Центр Радиационных Услуг» от 22 апреля 2022 года за № 75;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выданный испытательной лабораторией ТОО «Центр Радиационных Услуг» от 22 апреля 2022 года за № 76;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Строй Инвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. города Астана) от 05 июня 2024 года и зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» 27 июня 2024 года за № 4151;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. города Астана) в апреле, мае 2023 года;

перечень оборудования и материалов, утвержденный ТОО «KazSMU» от 10 февраля 2025 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение № 05/3-1434 от 10 июня 2024 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы;

технические условия на теплоснабжение №15.3/10501/22-ТУ-С-16 от 21 сентября 2022 года, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия на газоснабжение № 02-2022-3823 от 19 сентября 2022 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

технические условия на временное электроснабжение № 32.2-3221 от 17 апреля 2024 года, выданные ТОО «Алатау Жарық Компаниясы»;

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителем и энергопередающей организацией, определения категорийности электроприемников № 32.2-3221 от 17 апреля 2024 года, утвержденный ТОО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на телефонизацию №ТУ-Д02-20-02/23-05-20/Т-А от 16 февраля 2023 года, выданные АО «Қазақтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Департамент эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ДЭСД «Алматытелеком»);

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

технические условия на телефонизацию №ТУ-Д02-44-03/24-05-44/Т-А от 11 марта 2024 года, продление ТУ-Д02-20-02/23-05-20/Т-А от 16 февраля 2023 года, выданные АО «Қазақтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Департамент эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ДЭСД «Алматытелеком»);

технические условия на телефонизацию №ТУ-Д02-07-01/25-05-07/Т-А от 17 января 2025 года, продление ТУ-Д02-44-03/24-05-44/Т-А от 11 марта 2024 года, выданные АО «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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), (письмо от 07 января 2025 года № KS-691, выданное ТОО «KazSMU»);

согласование эскизного проекта «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) от 27 декабря 2022 года № KZ33VUA00812054, 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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) не подлежит согласованию, от 27 июня 2023 года № 757;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без 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 10 февраля 2025 года № KZ58VRC00022300.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-17-2022-03-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-17-2022-03-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2-17-2022-03-ГП	Генеральный план
4	Альбом 3-17-2022-03-АР	Архитектурные решения
5	Альбом 4-17-2022-03-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Альбом 5-17-2022-03-ОВ	Отопление и вентиляция
7	Альбом 6-17-2022-03-JET	Вентиляция и дымоудаление
8	Альбом 7-17-2022-03-ВК	Водопровод и канализация
9	Альбом 8-17-2022-03-АПТ	Автоматическое пожаротушение
10	Альбом 9-17-2022-03-ЭОМ	Электросиловое оборудование и освещение
11	Альбом 10-17-2022-03-СС	Слаботочные системы
12	Альбом 11-17-2022-03-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация

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

13	Книга 2-17-2022-03-ПП	Паспорт проекта
14	Книга 3-17-2022-03-ПОС	Проект организации строительства
15	Книга 4-17-2022-03-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
16	Книга 5-17-2022-03-РКЗ	Расчет конструкций зданий
17	Книга 6-17-2022-03-РВДУ	Расчет вентиляции и дымоудаления
18	Книга 7-17-2022-03-СД	Сметная документация
19	Книга 8-17-2022-03-ПЛ	Прайс-листы с принятыми ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ находится в городе Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека.

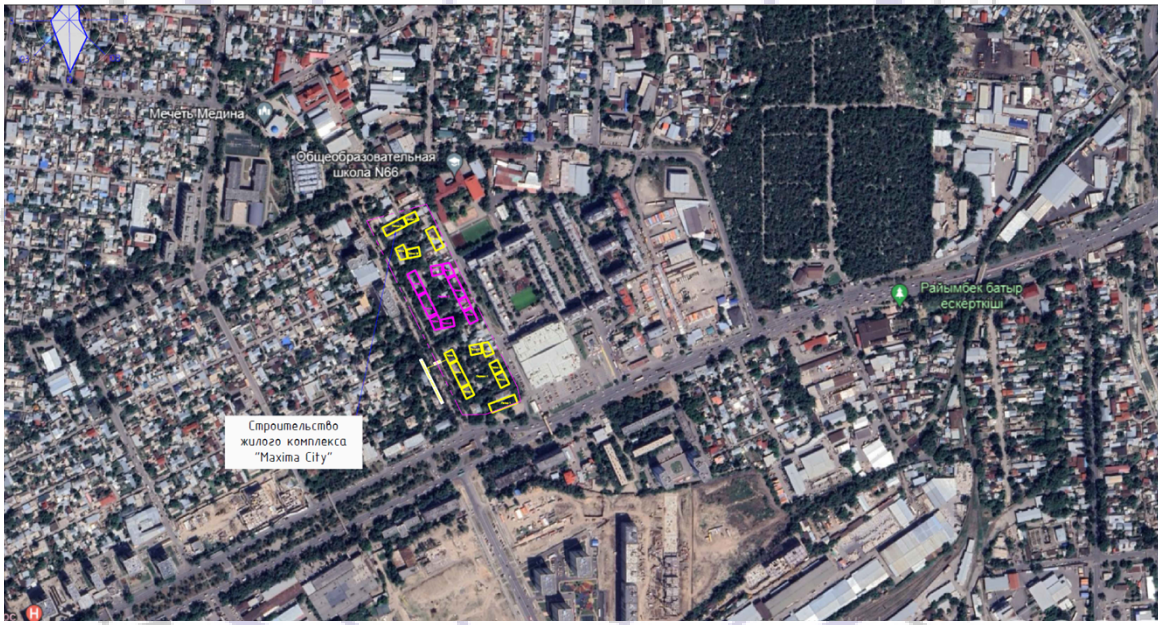

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

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 «КазГИИЗ» в апреле - мае 2023 года.

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

В административном отношении участок находится в Жетысуском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах периферийной части конуса выноса реки Большая Алматинка. Поверхность участка спланирована, с общим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 754,0-758,0 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и галечниковыми грунтами, перекрытыми насыпными грунтами.

Для определения геолого-литологического строения участка было пройдено пять скважин, глубиной по 15,0-18,0 м. Отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 15,0-18,0 м выделено четыре инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Насыпной грунт, мощность слоя 0,4-2,0 м;

ИГЭ-2. Суглинки просадочные, мощность слоя 1,1-3,4 м;

ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности сложения, мощность слоя 0,4 м;

ИГЭ-4. Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, мощность слоя до 0,6 м.

Уровень подземных вод на период изысканий (апрель-май 2023 года) до глубины 15,5-16, м не вскрыт. Участок потенциально не подтопляемый.

Физико-механические характеристики грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ			
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
Физические характеристики							
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n P_{II} P_I	г/см³ г/см³ г/см³	1,80 1,79 1,78	1,63 1,56 1,52	1,94 1,92 1,90	2,17 2,16 2,15
Механические характеристики							
2	Удельное сцепление	C_{II} C_I	кПа кПа	Исключа-ется из основа-ния фун-дамен-тов	48/14 42/10	1 1	25 24
3	Угол внутреннего трения	φ_{II} φ_I	град. град.		24/16 23/14	35 32	35 34
4	Модуль деформации	E	мПа		6,1/1,3	30	68

Примечание: *Расчетные значения характеристик грунта: c_I, φ_I, ρ_I – по несущей способности, c_{II}, φ_{II}, ρ_{II} – по деформации.*

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление суглинков составляет 0,024- 0,109 МПа.

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

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям: к свинцовой оболочке кабеля – средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Грунты не засоленные.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков составляет 79 см, для галечниковых грунтов - 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт- 135 см.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (второй).

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания. Данным проектом предусмотрено строительство жилого комплекса «Maxima City», расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека (Генеральный план и паркинг №3, без наружных инженерных сетей). Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учётом планируемых отметок местности. Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом, путем придания уклонов по проезжей части и по лоткам, образованным проезжей частью и бордюром, со сбросом воды по уклону в пониженные места и в существующий железобетонный арык городской системы водоотведения.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - городская. Система высот - Балтийская. Объект находится в городе Алматы.

Площадь проектируемой территории благоустройства составляет 6935,0 м^2, запроектированы проезды, тротуары и детские площадки.

Проектом предусмотрено следующее малые архитектурные формы: детские спортивные комплексы, контейнер для ТБО с навесом, скамьи, урны.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, тротуаров и детских площадок. Покрытие проездов - асфальтобетон с бортовым камнем БР-15.30.100. На детских площадках поверх цементной стяжки предусмотрено резиновое покрытие. Покрытие тротуаров выполнено из тротуарной бетонной плитки с бортовым камнем БР-8.20.100.

Особое внимание при благоустройстве территории уделено озеленению. Озеленение участка предполагает посев газонных трав, посадку деревьев.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учётом нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 3.06-11 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; СП РК 3.06-101 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; РДС РК 3.01-05 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены. Здания и

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

прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками.

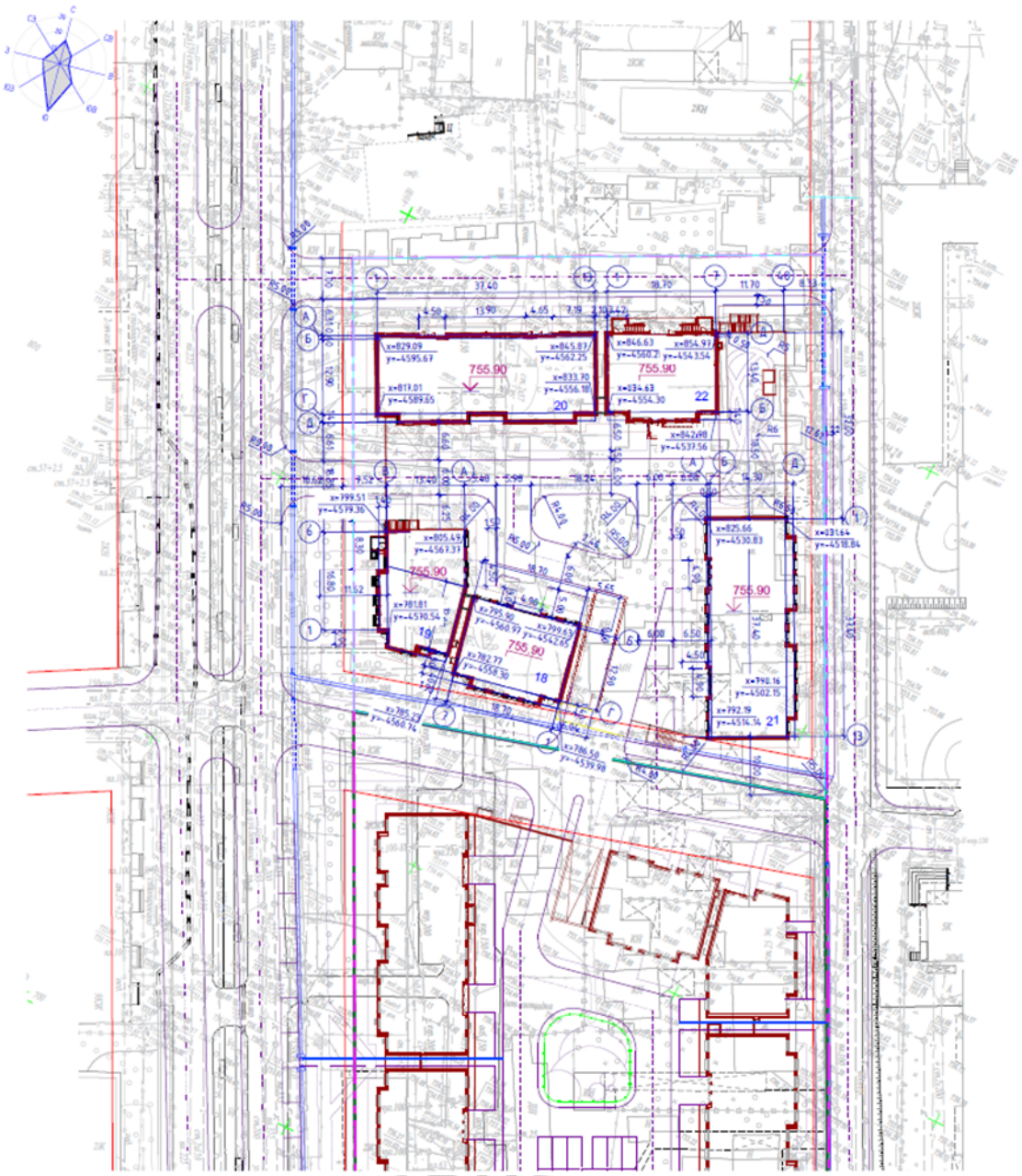

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Паркинг №3

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

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах землеотвода	га	0,6935
2	Площадь застройки жилых зданий	м^2	1859,00
3	Площадь застройки паркинга	м^2	2713,21
4	Площадь покрытия	м^2	2747,00
5	Площадь озеленения	м^2	1417,79

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Паркинг

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.2.

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Архитектурные и конструктивные решения разработаны с учетом применения современных технологий.

Проектируемый объект представляет собой одноэтажный подземный паркинг, сложной формы в плане с крайними осевыми размерами 69,4 х 68,5 м.

Высота помещений основного паркинга от пола до потолка составляет 3,20 – 3,8 м. Запроектированная высота самого паркинга от пола до потолка – 2.9 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола жилых домов, что соответствует абсолютной отметке 755,9.

Паркинг рассчитан на единовременное размещение в нем 41 легковой машины малого и среднего класса, в том числе для МГН – 3 м/мест.

Внутри автостоянки предусмотрены указатели путей движения автомобилей для ориентации водителя.

Проектом предусмотрены 2 зарядные станции для электромобилей мощностью 22 кВт.

Въезд и выезд в подземный паркинг, осуществляется по однопутной, прямолинейной рампе шириной 3.7 м. На въезде в паркинг предусмотрены автоматические высокоскоростные распашные металлические утепленные ворота с дверью.

Конструктивной схемой здания является железобетонный каркас. Внутренними опорами служат колонны сечением 500х500 мм. Перекрытия - монолитные железобетонные.

Кровля паркинга плоская эксплуатируемая. На крыше паркинга, проектным решением, предусмотрены тротуарные дорожки, зоны отдыха и озеленения.

Проектом предусмотрены парковочные места в количестве трех машиномест для маломобильных групп населения, расположенные на минимально возможных расстояниях с доступом к эвакуационным выходам. Все доступные для инвалидов места общего пользования отмечены знаками или символами.

Эвакуационные пути (вход/выход) предусмотрены из паркинга через тамбур-шлюзы в подвалах, расположенные в жилых домах пятна 18, 19, 20, 21, 22 и по рампе, где предусмотрено пешеходное движение шириной 1200 мм с бордюром высотой 100 мм. Также предусмотрен выход непосредственно наружу по лестнице, по оси 14.

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40,0 м.

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

Все вспомогательные помещения отделены от автостоянки противопожарными стенами с пределом огнестойкости 2,5 часа с заполнением проемов дверьми с пределом огнестойкости 1 час.

Внутренняя отделка

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

полы – шлифованый бетон (топпинг) и керамическая плитка;

стены и перегородки – эмалевая краска.

Основные технические показатели:

Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 2355,84 м²;
Общая площадь	- 2281,10 м²;
Полезная площадь	- 2063,39 м²;
Строительный объем	- 8787,52 м³;
Количество машиномест, в том числе:	- 41 шт;
машиномест для МГН	- 3 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное, подземное с плоской кровлей, сложной формы в плане с крайними осевыми размерами 69,4х68,5, состоящее из двух отсеков. Отсек 1 в осях А-Е/1-10 с размерами 30,0х31,3 и отсек 2 в осях Ж-П/1-14 с размерами 69,4х37,2 м. Высота паркинга – 3,20 – 3,8 м.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой железобетонный каркас, в виде рамного каркаса и монолитных стен, объединенных горизонтальным монолитным диском покрытия.

Фундамент здания – ленточный монолитный железобетонный, таврового сечения размерами сечения плитной части 1000х1000(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Стены подвала толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плитной части ленточного фундамента и стены паркинга выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

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

Основанием фундаментов служит суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочные, с прослоями песка общей толщиной 1,7 м.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена местным не просадочным грунтом, очищенным от строительного мусора и больших валунов слоями толщиной не более 0,3 м с уплотнением катками или вибрационными машинами.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм.

Плиты покрытия выполнены толщиной 200 мм.

Капители покрытия выполнены толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

В колоннах, в местах соединения со стенами и капители предусмотрены сварные сетки шагом 200 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

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

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

Наружная лестница – монолитные железобетонные, толщина плиты лестничных маршей 170 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плиты лестничных маршей и площадок выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.Ступени армированы сварными сетками по ГОСТ 8478-81 изготовленные из арматурной проволоки класса BpI по ГОСТ 6727-80*.

Фундаменты наружной лестницы – столбчатые монолитные железобетонные с размерами 500х600х200(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование подошвы фундаментов выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Рампа - монолитная железобетонная. Материал - бетон класса С20/25.

Плита покрытия монолитная железобетонная толщиной 200 мм.

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

Основанием пандуса служит послойно уплотненный грунт

Антисейсмические мероприятия

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

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях, с помощью проектно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2024», в соответствии с требованиями СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки на несущие конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК», СН РК EN 1993 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК EN 1992 «Проектирование стальных конструкций».

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».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и технических условий № 15.3/10501/22-ТУ-С-16 от 21 сентября 2022 года, выданных ТОО «АлТС».

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.

Расчётные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети.

Теплоноситель - вода с параметрами 132-70°С.

Подключение категории абонентов выполнено от индивидуальных автоматизированных центральных тепловых пунктов приготовления, распределения,

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

контроля и учета тепловой энергии, отдельно для жилой части здания, встроенных офисных помещений.

Трубопроводы тепловых пунктов, и систем теплоснабжения приточных установок запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб, в зависимости от диаметров, с изоляцией типа «K-flex» или «URSA».

Подключение вентиляции к тепловым сетям по независимой схеме с установкой регулятора перепада давления. В качестве теплоносителя в системах вентиляции принята вода с температурой 80-60°С.

Отопление

Согласно задания на проектирование автопаркинг - неотапливаемый.

В помещении, где расположены шкафы управления системой JET- вентиляции предусмотрено отопление с обеспечением температуры внутреннего воздуха не ниже +12° С.

Магистральные трубопроводы системы отопления проходят по паркингу.

Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60°С. Трубопроводы индивидуальных тепловых пунктов приняты из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проложенные в помещении паркинга и главные стояки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления подлежат изоляции. Трубопроводы главных стояков, транзитные трубопроводы систем отопления изолируются теплоизоляцией. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения. Гильзы выполнить из стальных труб на два диаметра больше прокладываемых трубопроводов.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция автостоянки, с использованием системы JET - вентиляции. Применена однонаправленная система джет-вентиляции. В автопаркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В помещениях стоянки автомобилей воздухозабор естественный, осуществляется снаружи (шахты и проемы в стенах ПЕ), с уровня +2,0 м от поверхности стилобата воздух направляется на вентиляторы, создавая воздушный поток на уровне рабочей зоны. В автостоянке общеобменная система вентиляции совмещена с системой дымоудаления и осуществляется посредством струйных вентиляторов «JET» (система ПВ), установленных под потолком.

Система JET- вентиляции оснащена системой по определению уровня СО, включающей в себя датчики уровня СО. Газоанализаторы установлены на высоте 1,5 м – рекомендуемая высота для контроля уровня угарного газа (СО) на уровне дыхания человека. Датчики СО программируются на два режима контроля.

Первый режим проветривания на расчётных уровнях загазованности (20 ppm). Второй режим «аварийный» (100 ppm) - интенсивный воздухообмен с сопровождением звуковых и сигнальных оповещателей.

В случае пожара, на одном из уровней автостоянки, получив сигнал от системы АПТ, система JET- вентиляции переходит в режим дымоудаления, при этом JET-вентиляторы включаются с задержкой 5-7 минут. Все указанные режимы работы JET- вентиляции программируются и управляются в отдельном шкафу с контроллерами системы определения СО и системы вентиляции.

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

Шкаф управления системой и система автоматики Jet-вентиляции поставляется в комплекте с основным оборудованием. Система JET-вентиляции в режиме дымоудаления работает автономно для каждого уровня автостоянки.

Система JET-вентиляции сдается в эксплуатацию в полном автоматическом режиме функционирования.

Въездные ворота в автопаркинг, в случае возникновения пожара, должны быть «закрыты».

Проектом предусмотрена связь шкафа управления системой JET- вентиляции с прибором управления системой пожарной сигнализации.

Вытяжные вентиляторы дымоудаления установлены в пространстве венткамер, с выбросом воздуха через вентшахту. Вытяжные шахты (шахты дымоудаления) и приточные шахты предусмотрены в строительном исполнении из материалов класса «П» с пределом огнестойкости 2,5 часа.

В паркинге предусмотрена приточная вентиляция подпора воздуха в тамбур-шлюзы системы ПДУ1-5, расположенные в подвалах жилых домов.

Воздуховоды систем ПДУ1-5 выполнены из тонколистовой стали, толщиной 0,7 мм, которая принята согласно нормам проектирования, при пересечении воздуховодами противопожарной преграды, для достижения нормируемого предела огнестойкости, соединенные плотным сварным швом, покрытыми гибкими матами из каменной ваты на основе базальтового волокна Rockwool Wired Mat 80 толщиной 60 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Проектом предусмотрено отключение всех приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции при возникновении пожара, а также опережение запуска систем дымоудаления, не менее чем на 20 секунд ранее приточных противодымных систем.

Места прохода транзитных воздуховодов систем противодымной вентиляции уплотнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Противопожарные мероприятия

Проектом в паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением JET.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение всех вентиляционных систем при возникновении пожара и включение приточно-вытяжных противодымных систем паркинга.

Для контроля загазованности паркинга предусмотрена установка газоанализаторов.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. В местах пересечения воздуховодов с противопожарными преградами предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки (жилье)	- 1387723 Вт, в том числе:
на отопление	- 825454 Вт;
на горячее водоснабжение	- 562269 Вт.
Расчетные тепловые нагрузки (офисные пом.)	- 156515 Вт, в том числе:
на отопление	- 31508 Вт;
на вентиляцию	- 69000 Вт;
на горячее водоснабжение	- 56007 Вт.

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Проект внутренних сетей водоснабжения и канализации паркинга №3 по проекту «Строительство жилого комплекса «Maxima City», расположенного по адресу: г. Алматы

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

Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), выполнен согласно техническим условиям №05/3-1434 от 10 июня 2024 года, выданным Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

Источником водоснабжения жилого комплекса, встроенных помещений паркингов, резервуара АПТ служат городские водопроводные сети. Гарантийный напор в сети 20 м.

Приемником сточных вод служит внутриплощадочный канализационный коллектор с отводом в городские канализационные сети.

По обеспеченности подачи воды, проектируемый объект относится к 1-ой категории. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая».

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

В1 - водопровод хозяйственно-питьевой для жилья;

В1.1 - водопровод хозяйственно-питьевой для коммерции;

В2 – водопровод противопожарный (паркинг);

Т3 - подающий трубопровод горячего водоснабжения;

Т3.1 - подающий трубопровод горячего водоснабжения для коммерции;

Т4 - обратный трубопровод горячего водоснабжения;

Т4.1 - обратный трубопровод горячего водоснабжения для коммерции;

К4Н – канализация производственная напорная, механически загрязненных сточных вод.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы для подачи воды санитарно-бытовым приборам жилой части пятен 18-22 и встроенных помещений паркинга.

В проекте также предусмотрена подача воды на подпитку и заполнение системы автоматического пожаротушения и заполнения резервуара АПТ.

Потребные напоры при хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжении обеспечиваются работой насосной станции, размещенной в техническом помещении паркинга. Насосная станция противопожарного водоснабжения рассчитана на подачу максимального питьевого и противопожарного расхода воды.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 50х3,5 мм.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода и стояки системы В1, проложены под потолком паркинга и предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 50х3,5 мм; 32х3,2 мм.

Для предотвращения образования конденсата, трубопроводы, за исключением подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 9 мм. Система запроектирована со стояками, проходящими в нише, с горизонтальной поэтажной разводкой по квартирам в полу.

Учет расхода холодной воды для жилья предусмотрен общим счетчиком холодной воды диаметром 40 мм с дистанционным снятием показаний, установленным в пятне 19.

Для поэтажной стабилизации давления холодной воды, в квартирах (для уравнивания давления холодной и горячей воды) в нише устанавливаются регуляторы перепада давления.

Трубопроводы холодного водоснабжения системы В1 проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода и в сторону приборов, через которые предусматривается опорожнение системы.

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

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.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-080.

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80.

Водопровод хозяйственно-питьевой для коммерции В1.1

Система хозяйственно-питьевого водопровода - В1.1 предусмотрена для подачи холодной воды для водоснабжения коммерции жилого комплекса.

Ввод водопровода для коммерции принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 38х3.0 мм и рассчитан на пропуск воды на хозяйственно-питьевые нужды для коммерции пятен 18, 19 и 22.

Учет расхода холодной воды предусмотрен общим счетчиком холодной воды диаметром 25 мм с дистанционным снятием показаний, установленным в пятне 19.

Магистральный трубопровод системы В1.1 запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм.

Для предотвращения образования конденсата, трубопроводы, за исключением подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 9 мм.

Трубопроводы холодного водоснабжения системы В1.1 проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода и в сторону приборов, через которые предусматривается опорожнение системы.

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

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-080.

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80.

Водопровод противопожарный В2 (паркинг)

Для внутреннего пожаротушения паркинга №3 запроектирована система противопожарного водопровода В2.

Согласно утвержденного задания на проектирование и архитектурным решениям, паркинг №3 предусмотрен закрытого типа, неотапливаемый, система пожаротушения принята сухотрубной.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»* п. 4.2.1 и таблицы 1, расход на внутреннее пожаротушение паркинга принят с расчетным расходом 2 струи по 5,2 л/с.

Требуемый напор для системы внутреннего пожаротушения обеспечивается работой насосной станции пожаротушения, размещенной в помещении насосной станции паркинга в пятне 19.

Перед насосами установлена чугунная клиновая задвижка с электроприводом, опломбированная в обычное время. В случае пожара, предусматривается одновременное включение противопожарных насосов и открытие задвижки с электроприводом, от кнопок, расположенных в пожарных шкафах у пожарных кранов. Также, кнопки предусмотрены в помещении охраны и, непосредственно, у насосов.

Внутреннее пожаротушение паркинга обеспечивается из пожарных кранов диаметром 65 мм, длина рукава – 20 м., диаметр спрыска наконечника пожарного ствола - 19 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола паркинга и размещаются в металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей ОП-10.

Система противопожарного водопровода В2 тупиковая с нижней разводкой.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм; 89х3,5 мм.

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

Магистральные сети противопожарного водопровода системы В2 прокладываются под потолком и в проездах подземного паркинга.

Для антикоррозийной защиты наружной поверхности стальных трубопроводов систем В1 и В2 предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021.

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

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

Прокладка стальных трубопроводов внутреннего пожаротушения выполняется открытым способом.

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80. При сварке трубопроводы противопожарного водопровода В2 усиливать накладными муфтами на сварке.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-080.

Трубопровод горячего водоснабжения Т3, Т4

Для подачи горячей воды к санитарно-бытовым приборам жилых пятен 18-22 предусмотрена система горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение выполнено от узла управления, расположенного в центральном тепловом пункте, размещенного в паркинге в осях 9-11, К-Л.

Горячее водоснабжение осуществляется по подающей нитке –Т3, циркуляция по трубопроводу Т4.

Для учета расходов горячей воды, в тепловом узле на трубопроводах системы горячего водоснабжения, предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиками горячей воды, на трубопроводе Т3 диаметром 50 мм, на Т4 – диаметром 40 мм.

Ввод горячего водоснабжения запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 65х4,0 мм.

Для поэтажной стабилизации давления горячей воды в квартирах (для уравнивания давления холодной и горячей воды у приборов) устанавливаются регуляторы перепада давления.

В основании каждого стояка системы предусматриваются краны для опорожнения системы.

Магистральные трубопроводы, а также стояки горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,5 мм; 40х3,5 мм; 32х3,2 мм.

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

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

Для предотвращения потерь тепла, трубопроводы, за исключением подводок к сантехническим приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 13 мм.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру горячего водопровода, установлена запорная арматура – вентили запорные. Для обеспечения доступа к запорной арматуре предусмотрены люки с дверцами.

Для удаления воздуха из системы горячего водоснабжения в верхних точках предусмотрены установки автоматического сброса воздуха.

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

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80.

Трубопровод горячего водоснабжения Т3.1, Т4.1 для коммерции

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

Горячее водоснабжение выполнено от узла управления, расположенного в центральном тепловом пункте, размещенного в паркинге в осях 9-11, К-Л.

Горячее водоснабжение осуществляется по подающей нитке –Т3.1, циркуляция по трубопроводу Т4.1.

Магистральные трубопроводы, а также стояки горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 25х3,2 мм; 20х2,8 мм.

Для учета расходов горячей воды, в тепловом узле на трубопроводах системы горячего водоснабжения, предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиками горячей воды, на трубопроводе Т3 диаметром 20 мм, на Т4 – диаметром 15 мм.

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

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-080.

Для предотвращения потерь тепла, трубопроводы, за исключением подводок к сантехническим приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 13 мм.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру горячего водопровода, установлена запорная арматура – вентили запорные. Для обеспечения доступа к запорной арматуре предусмотрены люки с дверцами.

Для удаления воздуха из системы горячего водоснабжения в верхних точках предусмотрены установки автоматического сброса воздуха.

Канализация производственная напорная, механически загрязненных сточных вод К4н

Система канализация производственная напорная, механически загрязненных сточных вод предусмотрена для отвода стоков с помещений паркинга, после срабатывания системы АПТ. Сточные воды отводятся в железобетонный приямок, размерами 1000х1000х1000 (h), перекрытых съемной металлической решеткой.

Для отвода технической воды после опорожнения системы отопления, холодного и горячего водоснабжения в помещениях насосной АПТ и центрального теплового пункта, предусмотрено устройство дренажных приямков, перекрытых съемными металлическими решетками, размером 500х500х1000 (h) и 500х500х800(h) соответственно.

Отвод воды из приямков осуществляется погружными дренажными насосами марки Wilo-Drain-TMW 32/11, Wilo-Drain-TMW 32/8.

Сети дренажной напорной канализации приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 50х3,5 мм; 40х3,5 мм; 32х3,2 мм, 15х2,8 мм.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска за 2 раза масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-080.

Выпуск технических стоков предусмотрен в наружную арычную систему.

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

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80.

Антисейсмические мероприятия

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

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

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 паркинга выполнены с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом. Перед заделкой стояка раствором, трубы обернуты рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Технические показатели:

Пятна 18, 19, 20, 21, 22 (жилье)

Водопровод (хозяйственно-питьевой) м^3/сут – 69,66;

Горячее водоснабжение м^3/сут – 46,44;

Канализация бытовая м^3/сут – 116,10.

Расход на пожаротушение – 2х5,2 л/сек (внутреннее);

Пятна 18, 19, 22 (коммерция)

Водопровод (хозяйственно-питьевой) м^3/сут – 0,81;

Горячее водоснабжение м^3/сут – 0,63;

Канализация бытовая м^3/сут – 1,44.

Система АПТ

Заполнение резервуара, м^3/сут – 30,0.

Общая протяженность труб системы холодного и горячего водоснабжения, м -527,0;

Протяженность труб противопожарного водопровода, м – 308,0;

Протяженность напорных канализационных труб, м – 132,0.

6.2.4.3 Автоматическое пожаротушение

В проекте предусматривается установка автоматического спринклерного пожаротушения для защиты помещений паркинга №3 многоквартирного жилого комплекса «Maxima Citi».

Уровень ответственности здания(сооружения) – II;

класс функциональной пожарной опасности здания: - Ф 5.2;

степень огнестойкости здания - II (СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014);

класс конструктивной пожарной опасности здания – С1 (СП РК 3.02-101-2012);

класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (Приложение 2 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», табл.2).

Проектом принята воздухозаполненая спринклерная система водяного пожаротушения. Подача воды на пожаротушение осуществляется насосной установкой, от резервуара для противопожарных нужд объемом 30 л. Насосная станция АПТ установлена в техническом помещении паркинга.

Объем резервуара для хранения противопожарного запаса воды определен из условия объема воды, необходимого для внутреннего пожаротушения, 28 м^3 рассчитан по производительности (расхода) струи и числа одновременно действующих струй, с учетом заполнения трубопровода сухотрубной секции, габаритных размеров технического помещения и требуемого запаса воды.

Проектом принята одна секция спринклерных оросителей. Согласно п.5.2.2 СП РК 2.02-102-2012 количество спринклеров в каждой секции не превышает 800 оросителей.

Спринклерные оросители приняты с условным диаметром выходного отверстия 12 мм, свободный напор у оросителя – 7,6 м. вод. ст.

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

Установка контрольно-сигнального клапана предусмотрена в техническом помещении насосной станции АПТ.

Для создания необходимого напора в сети автоматического-противопожарного трубопровода предусмотрена насосная станция TESCO- Wilo CO 2 Helix V 407-1/16/E/S, производительность Q= 100 м³/ч, напор H=32 м, мощность N=15 кВ (1 раб.; 1 рез). В случае незначительного падения давления в трубопроводе в системе, давление поддерживается при помощи жокей насоса. При срабатывании спринклеров в случае пожара, до включения основных пожарных насосов, подача воды производится в течении 10 минут. Для создания рабочего давления в воздухозаполненных секциях системы автоматического пожаротушения предусмотрена компрессорная установка К 29. Подключение воздушного компрессора выполнено после узлов управления.

Выбор типа и количество спринклерных оросителей сделан из условия обеспечения требуемой интенсивности орошения, с учётом их технических характеристик. Установка спринклерного пожаротушения полностью автоматизирована и функционирует без участия человека.

Интенсивность орошения принята 0,08 л/см^2. Нормативное время работы системы автоматического спринклерного пожаротушения принимается 30 минут.

Проектом предусмотрена установка спринклерных оросителей типа СВО0-РВо0,35-R1/2/P68.B3 «СВВ – 10» с номинальной температурой срабатывания теплового замка 68°С. Диаметр выходного отверстия спринклерных оросителей принят равным 12 мм.

Трассировка питающих и распределительных трубопроводов принята с учетом размещения строительных конструкций обеспечивает оптимальную металлоемкость питающей и распределительной сетей, трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону узла управления.

Крепления питающих и распределительных трубопроводов к несущим конструкциям здания предусмотрены на подвесках в соответствии типовых узлов крепления по серии 5.908-1.

Спринклерные оросители монтируются розеткой вверх. На системе распределительного трубопровода монтируется не более 6-ти оросителей на каждой ветке. Расстояние между спринклерными оросителями принято не более 4 м, до стен и перегородок - не более 2,0 м. Согласно п.п. 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11 СП РК 2.02-102-2012 расстояние от теплового замка побудительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,4 м.

Автоматическая спринклерная система пожаротушения состоит из следующих трубопроводов:

магистральные (питательные) - подводящие воду к контрольно-сигнальному клапану;

подводящие трубопроводы;

соединительные, связующие магистральные трубопроводы с источником воды;

распределительных трубопроводов, на которых устанавливаются оросители.

При падении давления воды в системе, в результате вскрытия спринклерных оросителей или открытия пожарного крана, срабатывает контрольно-сигнальный клапан и задвижка с электроприводом перед насосным оборудованием, что приводит к автоматическому включению насосной установки с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор. В случае отказа в работе одного из основных насосов автоматически в работу включается резервный насос. Вода с требуемым напором и расходом подается через вскрывшиеся спринклерные оросители на очаг пожара в течение расчетного времени тушения.

В дежурном режиме воздуха заполненные спринклерные секции паркинга заполнены воздухом под рабочим давлением. Основные насосы и насос поддержания давления включены в автоматический режим работы.

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

Узел управления спринклерной системы монтируется на высоте 1 м от уровня пола, возле стены, с удобством для его технического обслуживания, доступа и ремонта. Маховики задвижек, вентилей и кранов пломбируются в дежурном положении.

При вскрытии любых спринклерных оросителей здания происходит падение давления в спринклерной секции, что влечет за собой открывание контрольно-пускового спринклерного узла управления. Воздух, через вскрывшиеся спринклерные оросители и акселератор на узле управления, выходит из трубопровода, и вода под давлением попадает в сигнальный трубопровод контрольно-пускового узла, на котором установлены сигнализаторы давления, которые через шкаф управления насосами автоматически выдают электрический сигнал на запуск основного насоса спринклерной установки автоматического водяного пожаротушения.

При достижении температуры 68°С, в зоне установки спринклерных оросителей, происходит разрушение термочувствительного элемента оросителя и вода, под давлением из резервуара, подается ко всем спринклерным оросителям секции. К вскрывшимся оросителям, на зону возгорания, поступает распылённая вода под давлением.

Диаметры распределительных и питающих трубопроводов определены гидравлическим расчетом с учетом требований приложения Б СП РК 2.02-104-2014 и приняты ближайшими большими по таблице Б1 приложения Б СП РК 2.02-104-2014.

Распределительные трубопроводы спринклерной системы пожаротушения выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 25х2,2 мм; 32х2,2 мм; 40х2,2 мм; 50х2,5 мм.

Питающие трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х2,8 мм; 89х2,8 мм.

Магистральные трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х2,8 мм; 159х4,0 мм.

Монтаж трубной разводки в горизонтальной плоскости предусмотрен открытым способом по перекрытию паркинга, выше всех инженерных коммуникаций.

Сигнализаторы давления, при сработке спринклерного узла управления, выдают соответствующий электрический сигнал на шкаф управления насосами, который производит управление системой оповещения людей о пожаре, а реле включения установки оповещения людей о пожаре входит в раздел СС, управляемые одним пультом с установкой автоматического водяного пожаротушения.

Перед монтажом запорно-пусковую арматуру подвергнуть входному контролю и техническому обслуживанию. Все контрольно-измерительные приборы подвергнуть проверке в установленном порядке.

Для удаления случайных проливов, при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, помещение насосной станции оборудуется приямком, размером 10001000х1000 (мм). Удаление сточных вод запроектировано дренажным насосом Wilo-Drain T MW32/11.

Смонтированную трубную разводку спринклерной системы пожаротушения промыть водой и продуть сжатым воздухом, а также испытать гидравлическим давлением (Р=7,5МПа) в установленном порядке.

Установка спринклерного пожаротушения функционирует в режиме без участия человека.

В дежурном режиме трубопроводы системы спринклерного пожаротушения заполнены водой под давлением 4,5 МПа. При падении давления ниже 4,0 МПа происходит включение основного насоса. В случае невыхода на рабочий режим основного насоса, через 10 секунд происходит включение резервного насоса с отключением основного.

Готовность установок к работе контролируется автоматически с выдачей звуковых и световых сигналов на шкаф управления насосами и щит сигнализации и управления, установленный в помещении КПП.

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

Отключение насосов и прекращение подачи воды в спринклерную сеть производится вручную дежурным персоналом или от датчика аварийного уровня резервуара хранения запаса воды.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусматривается окраска масляной краской ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021. Трубопроводы водонаполненной системы окрасить в зеленый цвет, воздухозаполненные - в голубой, сухотрубы - в синий, запорно-регулирующую арматуру в красный.

В местах прохода труб системы АПТ через строительные конструкции, трубопроводы прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм.

Сварку стальных трубопроводов выполнять согласно требованиям ГОСТ 16037-80.

После завершения монтажа спринклерную систему автоматического пожаротушения принять в эксплуатацию, обеспечить техническим обслуживанием и ремонтом в соответствии с типовыми регламентами.

Проектируемая спринклерная система автоматического водяного пожаротушения разработана на основании СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Монтажные и пусконаладочные работы выполняются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и ВСН 25-09.67-85 «Правила производства и приемки работ.

Антисейсмические мероприятия

Во внутренней системе автоматического пожаротушения проектом предусмотрены антисейсмические мероприятия:

прокладка распределительного трубопровода в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах;

надежное крепление питающих и распределительных трубопроводов к несущим конструкциям здания.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды, м^3/час – 55,3;

Расчетный расход воды при пожаре, л/с – 15,36;

Потребный напор на вводе, м – 31,2.

Общая протяженность труб системы АПТ, м – 1288,0.

6.2.4.4 Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел ЭОМ разработан на основании ТУ на временное электроснабжение строительства многофункционального жилого комплекса №32.2-3221 от 17.04.2024 года, выданное АЖК, в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013, СН РК 4.04-07-2023.

К электроприемникам I категории относится: аварийное освещение, насосы пожаротушения, задвижки, вентиляция Jet, пожарная сигнализация системы слаботочных сетей (видеонаблюдение).

Остальное оборудование относиться ко II категории электроснабжения.

Электроприёмники I категории подключены к отдельному вводно-распределительному устройству ВРУА, с устройством АВР. Для обеспечения I и II категории электроснабжения, в проекте наружные электрические сети, будет предусмотрена установка двух трансформаторных подстанций с АВР на стороне 0,4 кВ. Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ, установленное в электрощитовой в паркинге №3. Подвод питания к ВРУ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, ввод 1 и ввод 2. Для

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

учета электроэнергии на вводах ВРУ и ВРУА установлены трехфазные счетчики «Дала» с функцией PLS с выходом на АСКУЭ. Силовыми потребителями являются электроприёмники сантехнического оборудования, насосы, приборы охранной и пожарной сигнализации, тепловые пункты, оборудование. Распределение электроэнергии к силовым электроприёмникам осуществляется от силовых шкафов ШС с установкой автоматических выключателей, согласно расчетной мощности и току. Силовое оборудование подключено к силовым шкафам кабелем, проложенному по лотку по паркингу №3, в помещении установки силового оборудования, кабель проложен по стенам в трубе ПВХ и по поверхности пола в водогазопрододной трубе или в металлическом рукаве с оплеткой.

Оборудование управления вентиляции Jet поставляется комплектно: шкаф управления, вентиляторы, клапаны дымоудаления и датчик СО. Запуск системы вентиляции Jet предусмотрен через систему пожарной сигнализации или от датчиков загазованности паркинга №3, СО. Питание всех приборов, составляющих вентиляцию Jet, выполнено кабелем, согласно заданию поставщика, проложенным по металлическим лоткам и от лотка до оборудования в пвх трубе по стенам или потолку паркинга №3. Оборудование насосной пожаротушения комплектно со шкафами управления. Запуск шкафов пожаротушения осуществляется в автоматическом режиме и ручном от кнопок, стоящих у пожарных гидрантов. Система запуска пожарных насосов в автоматическом и ручном режиме предусмотрена через систему пожарной сигнализации. Оборудование тепловых пунктов поставляется комплектно с щитами управления, поэтому в проекте выполнен подвод питания к щитам управления тепловым пунктом ШУтп.

В паркинге №3 на въезде установлена штепсельная розетка. В линии, питающей штепсельную розетку, установлено устройство защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током не более 30 мА. Магистральные и групповые сети проложены кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке и ПВХ изоляции, не распространяющей горение, марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми, в основном, на кабельных конструкциях.

Напряжение рабочего аварийного и эвакуационного освещения принято 220В. В качестве групповых осветительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления. Все освещение выполнено светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от назначения помещений и характеристики среды. Расчёт освещения выполнен в программе для расчета освещения. Для рабочего и аварийного освещения проездов и мест хранения автомобилей в подземном автопаркинге №3 установлены светодиодные светильники типа ARCTIC M LED со степенью защиты IP65. Светильники крепятся в основном на лотках. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход». В качестве указателей приняты светильники типа «Uran» EFS 193" «Световые технологии» с аккумулятором на 3 часа работы при исчезновении напряжения в сети. В нормальном режиме светильники эвакуационного освещения питаются со щитков аварийного освещения. Управление рабочим освещением стоянок автомашин и эвакуационным освещением осуществляется от датчиков движения и со щита освещения, установленного в электрощитовой. Светильники, служащие для освещения подсобных помещений питаются от отдельных групп щита освещения, который питается от ВРУ с прибором учета электроэнергии. Групповые осветительные сети проложены кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке, не распространяющей горение марки ВВГнг(А)ls в местах проезда и стоянки автомобилей, открыто по стенам в кабельных лотках типа НЛ.

Защитные мероприятия по безопасности

В соответствии с ПУЭ РК, в проекте принята система заземления электроустановки TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции, предусмотрено: защитное заземление, автоматическое отключение питания, двойная или усиленная изоляция.

Выполнена установка внутреннего и наружного контура заземления. Наружный

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

контур заземления состоит из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве горизонтального электрода проложена сталь полосовая 40х4 мм, возле помещения «Насосной АПТ» паркинга №3, в качестве вертикальных заземлителей проложена сталь угловая 50х50х4 мм длиной 3 м, которые соединяются между собой горизонтальным заземлителем путем сварки и обработки швов от коррозии. Для устройства внутреннего контура заземления в проекте проложена стальная полоса 25х4 мм, которая соединяет все технические помещения между собой и с наружным контуром заземления. Во всех технических помещениях, по периметру непрерывно проложена стальная полоса 25х4 мм на высоте 400 мм от уровня чистого пола.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- 1,2;
Напряжение сети:	- 0,38/0,22 кВ;
Расчетная мощность:	- 131,11 кВт.

6.2.4.5 Системы связи и сигнализации

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 3.02-01-2023 «Здания жилые многоквартирные».

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для общего наблюдения за обстановкой, предупреждения кражи и порчи имущества, контроля работы персонала, расследования конфликтных ситуаций и общей безопасности.

Создание цифровой системы видеонаблюдения выполнено на базе протокола IP состоящей из следующих элементов:

цифровой видеорахиватор;

терминал (рабочая станция с мониторами) - устанавливается в комнате охраны в паркинге №3;

Ethernet коммутаторы;

видеокамеры 4 мп производства компании Hikvision.

Система охватывает следующие помещения и зоны:

паркинг №3;

технические помещения;

въезды/выезды.

Активное сетевое оборудования размещено в телекоммуникационном шкафу в помещении охраны

Кабель в паркинге №3 проложен в металлическом лотке, частично в гофротрубе.

Питание активного сетевого осуществляется от ИБП. Питание видеокамер осуществляется по кабелю UTP, по технологии PoE, от коммутаторов. Все шкафы видеонаблюдения, расположенные в жилых домах объединены в единый терминал шкаф видеонаблюдения, расположенный в комнате охраны, изображение с камер выводиться на мониторы.

Телевидение, телефонная связь и Internet

Телефонная связь, Internet и телевидение выполнено на базе технологии PON (пассивная оптическая сеть). По паркингу №3 проложен абонентский оптический кабель ОК2 до оптического домового абонентского шкафа, для каждого жилого дома отдельно. Кабель проложен по проволочному лотку. В комнате охраны установлена оптическая распределительная коробка на 8 подключений. От оптической распределительной коробки абонентский оптический кабель проложен до оптической розетки SC/APC, установленной в комнате охраны, в комнате охраны, для обеспечения связи и передачи данных о состоянии слаботочных систем, по средствам сети Internet.

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

Домофонная связь

В паркинге №3 на входную дверь установлена система общего домофонного доступа в паркинг №3, с возможностью открытия через магнитный ключ управления для любого жителя комплекса. Для осуществления данной связи, в проектах жилых домов в разделе слаботочных сетей, заказывается специальный блок управления. Оборудование домофонии, для входной двери в паркинг №3, заложено в 18 пятне жилого комплекса раздела СС. В данном проекте выполнено соединение специальных блоков управления в каждом доме ЖК между собой для согласованной работы открытия двери в паркинг №3 и входных дверей в жилые дома. Связь между специальными блоками управления, выполнена кабелем UTP 4х2.0, проложенным в паркинге №3 по кольцевой системе. Кабель проложен в трубе ПВХ 20 по стенам и потолку по паркингу №3.

Пожарная сигнализация

Центральное оборудование обработки и контроля системы пожарной сигнализации установлено в помещении охраны.

Противопожарной автоматикой предусмотрено:

включение вентиляции JET;

включение противопожарных насосов.

В пожарных шкафах ПК установлены кнопки для включения пожарных насосов. Для обнаружения пожара на его начальной стадии и передачи тревожного сообщения на приемно-контрольные приборы, установкалены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.03». Ручное включение пожарной тревоги осуществляется при помощи ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11-А-R3».

Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, мониторинг состояния вентиляции JET, также формирование командных импульсов на включение систем оповещения людей о пожаре, выполняется на системе «Рубеж». ППКОП «Рубеж» объединен в единую сеть по интерфейсу RS-485. Управление общеобменной вентиляции JET выполняется по интерфейсу RS-485.

Система оповещения людей о пожаре включает в себя свето-звуковые оповещатели с надписью «ВЫХОД» и встроенной сиреной тип «ОПОП 1-8 «Выход», 24В". Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей. Централизованный мониторинг состояния систем автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматизации дымоудаления осуществляется из помещения «охраны», расположенном в паркинге №3. Дымовые пожарные извещатели установлены на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели установлены возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола. Световой оповещатель с надписью «ВЫХОД» установлен над дверным проемом на пути эвакуации. Светозвуковые оповещатели установлены на стенах под перекрытием, в местах, указанных на планах расстановки оборудования.

Проектом предусмотрена общая операторская система мониторинга пожарной сигнализации всего жилого комплекса, для этого в помещении охраны установлен персональный компьютер и ПКППС для всех жилых домов и сводится все в единую систему мониторинга пожарной сигнализацией. Во всех жилых домах выполняется адресная пожарная сигнализация с системой управления вентиляцией и дымоудаления. Электроснабжение всей системы пожарной сигнализации выполнено по 1-ой категории, для этого установлены источники бесперебойного питания РИП-24, которые запитаны от ЩГП, предусмотренного в разделе ЭОМ. ЩГП имеет 2 ввода и автоматическое включение резерва через АВР.

Основные показатели:

Протяженность сетей ПС:	- 2124 м;
Протяженность сети видеонаблюдения:	- 850 м;
Протяженность сети домофонии:	- 2500 м;
Протяженность сети телефонизации:	- 1025 м;

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

Протяженность сети видеонаблюдения оптика: - 311м.

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 5.2.

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».

Эвакуационные пути (вход/выход) предусмотрены из паркинга через тамбур-шлюзы в подвалах, расположенные в жилых домах пятна 18, 19, 20, 21, 22 и по рампе, где предусмотрено пешеходное движение шириной 1200 мм с бордюром высотой 100 мм. Также предусмотрен выход непосредственно наружу по лестнице, по оси 14.

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40,0 м.

Все вспомогательные помещения отделены от автостоянки противопожарными стенами с пределом огнестойкости 2,5 часа с заполнением проемов дверьми с пределом огнестойкости 1 час.

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

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Проектом в паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением JET.

Система JET- вентиляции оснащена системой по определению уровня СО, включающей в себя датчики уровня СО. Газоанализаторы установлены на высоте 1,5 м – рекомендуемая высота для контроля уровня угарного газа (СО) на уровне дыхания человека. Датчики СО программируются на два режима контроля.

В случае пожара, на одном из уровней автостоянки, получив сигнал от системы АПТ, система JET- вентиляции переходит в режим дымоудаления, при этом JET-вентиляторы включаются с задержкой 5-7 минут. Все указанные режимы работы JET- вентиляции программируются и управляются в отдельном шкафу с контроллерами системы определения СО и системы вентиляции.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение всех вентиляционных систем при возникновении пожара и включение приточно-вытяжных противодымных систем паркинга.

Для контроля загазованности паркинга предусмотрена установка газоанализаторов.

Расход на внутреннее пожаротушение паркинга принят с расчетным расходом 2 струи по 5,2 л/с.

Внутреннее пожаротушение паркинга обеспечивается из пожарных кранов диаметром 65 мм, длина рукава – 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола - 19 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола паркинга и размещаются в металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей ОП-10.

Для защиты от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции, предусмотрено: защитное заземление, автоматическое отключение питания, двойная или усиленная изоляция.

Выполнена установка внутреннего и наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве горизонтального электрода проложена сталь полосовая 40х4 мм, возле помещения

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

«Насосной АПТ» паркинга №3, в качестве вертикальных заземлителей проложена сталь угловая 50х50х4 мм длиной 3 м, которые соединяются между собой горизонтальным заземлителем путем сварки и обработки швов от коррозии. Для устройства внутреннего контура заземления в проекте проложена стальная полоса 25х4 мм, которая соединяет все технические помещения между собой и с наружным контуром заземления. Во всех технических помещениях, по периметру непрерывно проложена стальная полоса 25х4 мм на высоте 400 мм от уровня чистого пола.

Центральное оборудование обработки и контроля системы пожарной сигнализации установлено в помещении охраны.

Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей.

Проектом предусмотрена общая операторская система мониторинга пожарной сигнализации всего жилого комплекса.

Во всех жилых домах выполняется адресная пожарная сигнализация с системой управления вентиляцией и дымоудаления. Электроснабжение всей системы пожарной сигнализации выполнено по 1-ой категории, для этого установлены источники бесперебойного питания РИП-24.

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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей) выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство одноэтажного подземного паркинга для обеспечения жилого комплекса «Maxima City» парковочными местами и устройства внутри дворового пространства для отдыха жильцов. Участок строительства расположен по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека.

Территория граничит:

с северной стороны – ул. Борзова, далее частные дома, и жилые двухэтажные дома, планируемые к сносу при строительстве 3, 4, 5 очередей жилого комплекса на расстоянии более 25 м от территории строительства;

с восточной стороны – ул. Павленко, далее ТРК «Максима» на расстоянии более 100 м от территории строительства;

с южной стороны – пр. Райымбека;

с западной стороны – ул. Боткина, далее жилые двухэтажные дома на расстоянии более 50 м от территории строительства.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 25-50 м от территории строительства с северной и западных сторон.

На территории жилого комплекса расположены 22 (двадцать два) 7-9 этажных жилых дома. Основной въезд на территорию осуществляется с южной и юго-западной стороны участка. К каждому жилому дому предусмотрены подъезды и проезды. Все проезды и площадки асфальтируются. Площадки и проезды обрамляются бортовым камнем. Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Предусмотрены пандусы для спуска и подъема. Проектом предусмотрены

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

места парковки для маломобильных групп населения. Водоотвод от зданий жилого комплекса и проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания уклонов по проезжей части и по лоткам, образованным проезжей частью и бордюром, со сбросом воды по уклону в пониженные места и в существующий железобетонный арык городской системы водоотведения. Свободные от покрытия и застройки места на перекрытии озеленяются. На детских площадках и площадках отдыха предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Проектом предусмотрено строительство подземного паркинга. Паркинг представляет собой одноэтажный подземный паркинг, сложной формы в плане с крайними осевыми размерами 68,5х69,4 который состоит из двух отсеков.

Въезд в паркинг расположен с северной стороны участка. На въезде в паркинг предусмотрено установить автоматические высокоскоростные распашные металлические утепленные ворота с дверью. По перекрытию паркинга выполнено благоустройство (устройство проездов, площадок и тротуаров). Паркинг рассчитан на единовременное размещение в нем 41 легковой машины малого и среднего класса, в том числе для МГН – 3 м/места. Размер стандартного машино/места рассчитан на машину среднего класса с массой до 2,5 тонн и со следующими их габаритными размерами: длина – 4950 мм, ширина – 1950 мм, высота – 1900 мм, ограничение по высоте для всех автомашин в подземном паркинге - 2,4 м. В паркинге предусмотрена вентиляция типа JET с механическим побуждением. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Лифты в паркинге не запроектированы. Проектом предусмотрены 2 зарядные станции для электромобилей мощностью 22 кВт. Отопление паркинга не предусматривается. Проектом в паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для контроля загазованности паркинга предусмотрена установка газоанализаторов. В паркинге расположен тепловой пункт. В проекте принята раздельная система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (для паркинга).

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

система хозяйственно-питьевого водопровода для жилья - В1;

система хозяйственно-питьевого водопровода для коммерции - В1.1;

система противопожарного водопровода для паркинга - В2;

система горячего водоснабжения для жилья, подающая (Т3), циркуляция (Т4);

система горячего водоснабжения для коммерции, подающая (Т3.1), циркуляция (Т4.1);

система производственной канализации механически-загрязненных сточных вод (напорная) - К4Н.

Источником водоснабжения служит городская водопроводная сеть. Для удаления воды после срабатывания системы АПТ в паркинге, предусмотрено устройство дренажных лотков и приямков размером 1000х1000х1000. Электроснабжение автопаркинга осуществляется от трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, установленной в паркинге. Силовыми потребителями являются электроприёмники сантехнического оборудования и вентиляции Jet, электро-зарядные устройства автомобилей приборы охранной и пожарной сигнализации. Для рабочего и аварийного освещения проездов и мест хранения автомобилей в подземном автопаркинге приняты светодиодные светильники. Светильники крепятся в основном на лотках. Проектом предусматривается создание цифровой системы видеонаблюдения. В паркинге №3 на входную дверь устанавливается система общего домофонного доступа. Проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации, а также оповещением людей о пожаре.

Продолжительность строительства - 4 месяца. Общее количество работающих - 46 человек. Строительная площадка огораживается. Все временные здания планируется разместить в инвентарных и контейнерных зданиях и сооружениях. Временное водоснабжение стройплощадки в подготовительный период обеспечивается привозной водой. На выездах со стройплощадки планируется установить мойку для мытья колес

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

транспорта. Для временного охранного освещения стройплощадки планируется максимально использовать существующие сети наружного освещения. 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. Система водоотведения осуществляется с помощью мобильных туалетных кабин - биотуалет. 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. На строительной площадке создается медпункт, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и т. д). На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

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.

Рабочий проект: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без 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 ноября 2022 года), 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 01 августа 2018 года №171-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

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

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 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства планируется в III квартале 2025 года, согласно письму ТОО «KazSMU» от 07 января 2025 года № KS-692.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 4,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год – 100,0 %;

в том числе по кварталам:

III квартал 2025 год – 66,0 %;

IV квартал 2025 год – 24,0 %.

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, дефектного акта.

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 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах июня 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

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

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»;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на январь 2025 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 1.1, 2, 3 и 4.

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

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

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»;

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

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-нк);

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-нк));

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 июня 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 июля 2024 года, III квартал 2025 год -1,0587, IV квартал 2025 год -1,079.

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 жилого комплекса «Maxima City»

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

расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Актуализированы НТД.
2) Обновлена топосъемка.
3) На ситуационном плане указаны границы проектирования.

По архитектурно-планировочным решениям:

4) В общих данных уточнена степень огнестойкости здания.
5) В проект добавлено примечание о запрете размещения в подземных гаражах-стоянках хранение автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.
6) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
7) Ссылки на действующие санитарные правила указаны.

По конструктивным решениям:

8) В общих данных откорректированы природно-климатические данные по отчетам ИГИ.
9) Откорректированы и применены действующие на сегодняшний день НТД.
10) В общих данных добавлена информация типа и размера фундамента.
11) В листах КЖ-6-7 добавлены схемы каркаса и армирования приямков. Обновлена спецификация.

По отоплению и вентиляции:

12) В «Общих указаниях»:
    указана ссылка на ТУ;
    дополнено, что ГВС предусмотрено с догревом в межотопительный период;
    выполнено описание о теплоснабжении жилых домов;
    описано расположение блочного теплового пункта;
    указаны тип и толщина изоляции трубопроводов;
    описан подпор воздуха в тамбур-шлюзы.
13) Предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюзы (вход из паркинга в жилой дом).
14) Исключена прокладка воздуховодов через электрощитовую.
15) На схемах вентиляции и теплоснабжения, на разрезах JET вентиляции, проставлены отметки.
16) Схемы обозначены согласно ГОСТ 21.602-2016.
17) Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям.
18) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена показателями по проекту.

По водоснабжению и канализации:

19) Откорректирована пояснительная записка.
20) На листе общие данные показатели в таблицах водопотребления приведены в соответствии с нормами РК, показан расчет требуемого напора, наименования жилых пятен прописаны согласно ГП, откорректирована отметка проникновение нулевой температуры в грунт.
21) Планы всех уровней блоков приведены в соответствие, в местах пересечений инженерными сетями деформационных швов показаны гибкие вставки (компенсаторы) и включены в объемы работ, на планах дополнены экспликацией помещений.
22) Схемы систем В1, В1.1, В2, Т3; Т4, Т3.1, Т4.1 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.

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

23) Схема системы К4.Н приведена в соответствии с ГОСТ 21.601–2011 - показан выпуск в арычную систему.
24) Установлены приямки для сбора стоков, указаны размеры. В приямках указаны марки насосной установки.
25) В ОУ включены технические данные проектируемых труб и диаметры с толщинами стенок.
26) В ОУ включены мероприятия по защите труб от коррозии и антисейсмические усиления между трубопроводом и строительными конструкциями.
27) Откорректированы Спецификация оборудования по замечаниям.

По автоматическому пожаротушению:

28) Чертежи раздела оформлены в соответствии ГОСТ 21.101-97 СПДС.
29) В общих указаниях, пояснительной записке обоснован подбор типа, количества и диаметр спринклерных оросителей. Дано описание способа крепления к конструкциям здания.
30) На листе «Общие указания» указана степень огнестойкости проектируемого здания и категория по пожаробезопасности.
31) На листе «Общие данные» в боковых штампах приведены согласования по разделам проекта. Из таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» удалены НД РК, как не относящиеся к ссылочным документам.
32) В общих указаниях выполнено описание схемы работы насосной установки АПТ. Расчетом обоснован подбор объема резервуара, дано описание способа заполнения, забор воды, материал резервуара.
33) Откорректированы диаметры магистральных, питающих и распределительных трубопроводов АПТ, способ прокладки.
34) На листе «Общие данные» предусмотрено испытание проектируемых трубопроводов спринклерных оросителей: предварительное и окончательное.
35) На основании уточненных проектных решений откорректирована спецификация оборудования и материалов.
36) По замечаниям экспертизы откорректирована общая пояснительная записка.

По электротехническим решениям:

37) 1 и 2 категория электроснабжения будет обеспечиваться от двухтрансформаторной подстанции, которая будет запроектирована в наружных сетях с получением дополнительной точки подключения для 1 и 2ой категории.
38) На схемах ВРУ показаны установленные мощности.
39) На плане откорректированы номера ЗУ.
40) Откорректированы планы согласно схем, на плане показаны номера и направления кабельных линий согласно схем. Номера оборудования, мощности на планах откорректированы.
41) Показан способ установки кабелей лотков, показан тип лотков.
42) В ПЗ дополнено описание по освещению и учету электроэнергии.
43) Показан расчет нагрузок, пересчитаны сечения кабелей согласно нагрузки.
44) Дополнены планы освещения.
45) В ПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям и принятым проектным решениям по заземлению и молниезащите.
46) Наружное освещение выполняется в составе наружных сетей.

По системам связи и сигнализации:

СС

47) Показаны основные показатели раздела СС согласно СН РК 1.02-03-2022.

АПС

48) Чертежи и схемы, выполнены согласно ГОСТ 21.101-97.
49) Показано, как обеспечивается 1-категория электроснабжения системы ПС согласно СН РК 2.02-02-2023. Дополнены схемы, планы, спецификация, описание в ПЗ.

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

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

50) 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:

51) Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах, оборудовании, расчет потребности в рабочих карах, временных зданиях и сооружениях согласно откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

52) Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге), после окончательного определения сметной стоимости строительства.
53) Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF с подписями и печатями и KENML в полном объеме.
54) Сметная документация откорректирована 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» в текущих ценах, сформированных на момент предоставления рабочего проекта в экспертизу. Редакция АВС 2024.12.
55) Откорректированы объемы работ, согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях, по замечаниям экспертной организации.

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 жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без 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.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»; СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013* «Благоустройство территорий населенных пунктов»; СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-201 «Здания жилые многоквартирные»; 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 СН РК EN 1992 «Проектирование стальных конструкций», СН РК EN 1993 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК». СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

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»; СН РК 3.02-01-2012*, СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные»; СН РК 3.03-05-2014, СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».

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 автоматического пожаротушения выполнен в соответствии требований СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; Приказ Министра по ЧС РК от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

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 3.02-01-2023 «Здания жилые многоквартирные».

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

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

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 №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка в границах землеотвода	га	0,6935	0,6935
	Паркинг №3			
2	Этажность	эт.	1	1
3	Площадь застройки	м²	2355,84	2355,84
4	Общая площадь	м²	2281,10	2281,10
5	Полезная площадь	м²	2063,39	2063,39
6	Строительный объем	м³	8787,52	8787,52
7	Количество машиномест, в том числе:	шт	41	41
	машиномест для МГН	шт	3	3
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022, 2025 годов	млн. тенге	1181,682	1195,012
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	902,758	906,963
	оборудование	млн. тенге	99,339	106,814
	прочие	млн. тенге	179,585	181,235
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
	2022 год (стоимость ПИР)	млн. тенге	27,488	27,488
	2025 год (стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	1036,223	1167,524
	2026 год (стоимость строительства)	млн. тенге	117,971	н/п
В том числе сметная стоимость строительства по кварталам 2025 года:				
	III квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	457,207	766,508
	IV квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	579,016	401,016
	I квартал 2026 года (стоимость строительства)	млн. тенге	117,971	н/п
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

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 2022, 2025 годов.

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

Увеличение общей сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки сметной документации 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» в текущих ценах, сформированных на момент предоставления рабочего проекта в экспертизу (Редакция АВС 2024.12) и корректировки объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство жилого комплекса «Maxima City» расположенного по адресу: г. Алматы Жетысуский район, в квадрате улиц Боткина, Казакова, Павленко и проспекта Райымбека. Генеральный план и паркинг №3» (без 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:

Площадь участка в границах землеотвода	0, 6935 га
Паркинг №3	
Этажность	1
Площадь застройки	2355,84 м²
Общая площадь	2281,10 м²
Полезная площадь	2063,39 м^2
Строительный объем	8787,52 м^3
Количество машиномест, в том числе:	41 шт
машиномест для МГН	3 шт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022, 2025 годов в том числе:	1195,012 млн. тенге
строительно-монтажные работы	906,963 млн. тенге
оборудование	106,814 млн. тенге
прочие	181,235 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	4 месяца

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-0003-01 от 16 января 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінде дайындалды
системой «Палата экспертных организаций»

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Жетісу ауданы, Боткин, Казаков, Павленко көшелерінің және Райымбек даңғылының алаңында орналасқан «Maxima city» тұрғын үй кешенінің құрылысы. Бас жоспар және №3 паркинг» (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:

Жер бөлу шекарасындағы учаскенің ауданы	0, 6935 га
№3 паркинг	
Қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	2355,84 м²
Жалпы ауданы	2281,10 м²
Пайдалы алаңы	2063,39 м²
Құрылыс көлемі	8787,52 м³
Машина орындарының саны, оның ішінде:	41 дана
халықтың мобильділігі төмен топтарына арналған машина орындары	3 дана
2022, 2025 жылдардағы ағымды деңгейдегі бағада құрылыстың жалпы сметалық құны,	1195,012 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	906,963 млн. теңге
жабдықтар	106,814 млн. теңге
басқа шығындар	181,235 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2025 жылғы 16 қаңтардағы № КЭЦ-0003-01 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=c33181e1-35ab-4f75-b727-609506b18a8f

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

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	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует
2	Архитектурно-планировочные решения	Жанабаев Бейбит Аблакимович	Архитектура	KZ75VJE00034155	Соответствует
3	Сети связи и сигнализация	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
4	Водоснабжение и водоотведение	Токмурзина Жанат Кураловна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ28VJE00017056	Соответствует
5	Автоматическое пожаротушение	Токмурзина Жанат Кураловна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ28VJE00017056	Соответствует
6	Генеральный план	Кансейтов Абдыхамед Шахизадаевич	Градостроительство	KZ01VJE00060416	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
8	Конструктивные решения	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Конструктивная часть	KZ03VJE00077549	Соответствует
9	Сметная документация	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует

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

10	Электротехническое решение	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
12	Проект организации строительства	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует

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

Абдикаримов Б.М. (Директор)

Ватрунина И.Б. (Эксперт)

Жанабаев Б.А. (Эксперт)

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

Лян Э.В. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Кансейтов А.Ш. (Эксперт)

Дудкина Н.Н. (Эксперт)

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

Шадаева Ж.А. (Эксперт)

Токмурзина Ж.К. (Эксперт)

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

Документ Id	34c707fd-4560-4cdc-9469-9941ce7ca519
Номер и дата документа	КЭЦ-0010/25 от 24.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ВАТРУНИНА ИРИНА БОРИСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:10:23 7FDA5D6610C57CE2FE9DAEF0DD8AD7FC89478B0B ЖАНАБАЕВ БЕЙБИТ АБЛАКИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:12:15 41EA5B9FDE4D9461F09219F147E1C336145582CC ЛЯН ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:14:12 19737737411FC65D5CE08247E6AECB849A7F2621 ИМАНТАЕВА АЙМАН КАСИМ-ГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:16:28 5BD93FB07FAE58E3AD33A05734C8F8F42D22485B КАНСЕЙТОВ АБДЫХАМЕД ШАХИЗАДАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:18:15 7425B25B27FF9B66EFA9ED2D3AC370DA1BD3CDCF ДУДКИНА НИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:20:27 70808C3F79D602FA2DE6ACC37E7F7A8390F68307 ШАДАЕВА ЖАДЫРА АБИЛКАСЫМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:21:55 40BA923BC88D0A796B3EA4B34CEC95E1E5FC11BB ТОКМУРЗИНА ЖАНАТ КУРАЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:24:02 16B13F008D65DA3AB354E4ABA8FBA6F9D94F765D **Подписано:** АБДИКАРИМОВ БАУЫРЖАН МАУЛЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казах эксперт центр" 2025.02.24 10:27:03

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

	506E6668788348AAC018B943A14A78158D90A87A

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»