«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 27-учаске мекенжайында қабырғалас салынған жерасты автотұрақтары бар көп қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу» 7-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

02.06.2021 ж. № 02-0097/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Magenta Park» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAZIS Engineering» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 27-учаске мекенжайында қабырғалас салынған жерасты автотұрақтары бар көп қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу» 7-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0097/21 от 02.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Magenta Park»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAZIS Engineering»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7, (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0454 от 18 марта 2021 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» г. Алматы был рассмотрен:

рабочий проект «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса с пристроенной подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 23». Спортивно-оздоровительный комплекс» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), с выдачей положительного заключения № 02-0060/20 от 05 мая 2020 года;

рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, с выдачей положительного заключения № 02-0072/21 от 26 апреля 2021 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Magenta Park».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAZIS Engineering» (государственная лицензия ГСЛ № 006175 от 09 декабря 2019 года, I категории, с приложениями: № 001 на 2 страницах от 09 декабря 2019 года и № 002 на 4 страницах от 09 декабря 2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы). Дата первичной выдачи от 03 августа 2001 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Graphene project» (государственная лицензия № 0002595 от 12 августа 2020 года, I категории, с приложением № 001 на 4 страницах от 12 августа 2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Magenta Park».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 193 от 02 сентября 2019 года) по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой комплекс с пристроенными подземными автостоянками, г. Алматы, Бостандыкский район, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина», утвержденное генеральным директором ТОО «Magenta Park» от 02 сентября 2019 года;

договор на проектирование объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой комплекс с пристроенными подземными автостоянками, г. Алматы, Бостандыкский район, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина», заключенный между ТОО «Magenta Park», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Генеральный проектировщик», от 02 сентября 2019 года № 193;

договор на проектные работы по разработке раздела рабочего проекта «Конструкции железобетонные» (КЖ) и «Конструкции металлические» (КМ) по объекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными

подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» (Пятна 6,7), заключенный между ТОО «Bazis Engineering», именуемым «Заказчик» и ТОО «Graphene project», именуемым «Подрядчик» от 4 декабря 2020 года № 193-GP;

письмо-уведомление ТОО «BAZIS Engineering» от 27 ноября 2019 года № 604 – о том, что с 27 ноября 2019 года произведено изменение наименования ТОО «Проектный институт «Базис» на – ТОО «BAZIS Engineering»;

решение ТОО «Компания Люкс Групп 2017» - единственного участника ТОО «Проектный институт «Базис» - о переименовании, ТОО «Проектный институт «Базис» на – ТОО «BAZIS Engineering», от 25 ноября 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 3,4352 га (кадастровый номер 20-313-006-630), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байтурсынова, участок 195, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов, спортивно-оздоровительного комплекса с объектами обслуживания и подземным паркингом, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 24 июня 2019 года № 0040961;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 08 апреля 2020 года № KZ57VUA00208282;

специальные технические условия на проектирование жилых домов (пятна 4,5,6,7) в составе объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками расположенного в г. Алматы, Бостандыкский район, севернее проспекта Аль-Фараби, участок 27», разработанные АО «КазНИИСА» от 02 марта 2021 года № 31 и утвержденные генеральным директором ТОО «Magenta Park» без даты;

специальные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», разработанные ТОО «Global Fire Protection» в 2021 году и утвержденные генеральным директором ТОО «Magenta Park» от 11 января 2021 года;

эскизный проект «Жилой комплекс со СПА-центром, расположенный по адресу: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, уг. пр. Сейфуллина», разработанный ТОО «Basire Design Group», без даты;

перечень строительных материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям по объекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», пятно 7, (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденный генеральным директором ТОО «Magenta Park», от 24 мая 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и зданиями подземных паркингов на пересечении пр. Аль-Фараби и пр. Сейфуллина в Бостандыкском районе г. Алматы». (Пятна 6, 7 и паркинг), выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с

приложением на 2 страницах от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2019 году (заказ 27-19, архивный № 18735);

письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 26 апреля 2021 года № 2-30 - дополнение к отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и зданиями подземных паркингов на пересечении пр. Аль-Фараби и пр. Сейфуллина в Бостандыкском районе г. Алматы»;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, расположенного в Бостандыкском районе, пр. Аль-Фараби, пр. Сейфуллина и ул. Каратаева (планшет И-22-8,12; Р-22-5,9), выполненная ТОО «Гео Строй Зере» (государственная лицензия № 15010423 от 01 июня 2015 года, с приложением № 001 на 2 страницах от 01 июня 2015 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 21 августа 2019 года и зарегистрирована в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 03 сентября 2019 года № 3800, с красными линиями, нанесенными КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 20 сентября 2019 года;

письмо ТОО «Magenta Park» от 01 марта 2021 года № МР-4/21 – о финансировании строительства объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7, (без наружных инженерных сетей и благоустройства) – за счет частных инвестиций. Начало строительства объекта – 2 квартал 2021 года, июнь месяц;

письмо ТОО «Magenta Park» от 01 марта 2021 года № МР-5/21 – внутриплощадочные сети, попадающие под строительство пятна, являются недействующими, находятся на балансе владельца участка – ТОО «Magenta Park», будут демонтированы до начала строительства;

письмо ТОО «Magenta Park» от 11 мая 2021 года № МР-16/21 – в связи с тем, что инвестиционный проект реализовывается за счет собственных средств, затраты на управление проектом не учитываются при расчете сметной документации рабочего проекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», пятно 7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства);

письмо ТОО «Magenta Park» от 30 сентября 2020 года № МР-12/20/2 – о том, что перевозка грунта и мусора с объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), осуществляется в карьер, за пределы г. Алматы, на расстояние до 30 км;

письмо ТОО «Magenta Park» от 30 сентября 2020 года № МР-12/20/1 – о том, что раздел «Генеральный план» и наружные инженерные сети по объекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разрабатывается отдельным проектом. Раздел «Генеральный план» будет представлен совместно с пятном 10/4 (11-я очередь строительства);

справка филиала РГП «Казгидромет» Министерства энергетики РК по городу Алматы от 21 января 2021 года № 22-01-21/128 - о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха;

справка филиала РГП «Казгидромет» Министерства энергетики РК по городу Алматы от 21 января 2021 года № 22-01-21/132 - о климатических характеристиках города Алматы;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 16 сентября 2019 года, № 1-05.3Т-Ш-955 - об отсутствии зеленых насаждений;

протокол дозиметрического контроля, выданный испытательной лабараторией ТОО «ТумарМед» на земельный участок площадью 3,4352 га для строительства и эксплуатации многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками и встроенными помещениями, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27, от 23 сентября 2019 года № 352/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный испытательной лабараторией ТОО «ТумарМед» на земельный участок площадью 3,4352 га для строительства и эксплуатации многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками и встроенными помещениями, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27, от 23 сентября 2019 года № 352/2.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 16 июня 2020 года № 05/3-1511а – на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками по адресу севернее пр. Аль-Фараби, уч. 27, восточнее пр. Сейфуллина (кадастровый номер 20-313-006-630);

ТОО «BTcom infocommunications» от 24 января 2018 года № ТУ-16 (продление ТУ-17 от 17 апреля 2019 года и ТУ-42 от 07 августа 2020 года) – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций по объекту «МЖК с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных автостоянок, расположенный по адресу: в Бостандыкском районе г. Алматы, восточнее пр. Сейфуллина, севернее пр. Аль-Фараби;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 22 февраля 2019 года № 15.3/1027/19-ТУ-Ю-8 – на подключение к тепловым сетям 19-21 этажного многофункционального жилого комплекса со СПА-центром и пристроенными подземными зданиями паркингов, расположенного по адресу: ул. Жубановой, дом 12;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 27 августа 2019 года, № 15.3/7961/19 – изменение ТУ от 22 февраля 2019 года № 15.3/1027/19-ТУ-Ю-8 на подключение к тепловым сетям 19-21 этажного многофункционального жилого комплекса со СПА центром и пристроенными подземными зданиями паркингов, расположенного по адресу: ул. Жубановой, дом 12;

ТОО «BAZIS-A Corp.» от 17 апреля 2019 года № BA-09/95/19 – на электроснабжение многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками с отдельно стоящим зданием оздоровительного центра г. Алматы, Бостандыкский район, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Жилой комплекс со СПА-центром, расположенный по адресу: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, уг. пр. Сейфуллина», № 2176 от

18 июля 2019 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование проектных решений по рабочему проекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7, письмо № МР-4/21от 01 марта 2021 года, выданное ТОО «Magenta Park»;

согласование текстового материала специальных технических условий (заверено печатью на титульном листе), отражающих специфику противопожарной защиты объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», письмо № 02.4-05866 от 09 апреля 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование на выполнение конструктивных решений (дополнение к архитектурно-планировочному заданию (АПЗ) от 08 апреля 2020 года № KZ57VUA00208282) по объекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27», в соответствии с требованиями специальных технических условий от 03 марта 2021 года № 31, разработанных АО «КазНИИСА», письмо № 02.4-05-637-Ш от 17 марта 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 193-7

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт.

АР – архитектурно-планировочные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ППТ – порошковое пожаротушение.

АСМ – автоматизированная система мониторинга.

ППБ – противопожарные требования при эксплуатации.

ЭМ – силовое электрооборудование.

СС – системы связи и сигнализации.

АПС/СО/ДУ – автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защитой.

ПОС – организация строительства.

СД – сметная документация.

ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком – ТОО «Magenta Park».

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

Дежурный план-регламент Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территории города Алматы. Номер участка – 38072205а,

адрес: ул. Байтурсынулы, 95, выданный ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматы-генплан», от 31 декабря 2019 года.

Фрагмент ПДП центральной части в границах пр. Аль-Фараби, реки Есентай, пр. Райымбека и реки Кіші Алматы (постановление акимата г. Алматы № 1/24 от 26 января 2016 года, № 4/564 от 02 октября 2019 года), М1:3000.

Ситуационная схема земельного участка по адресу: ул. Байтурсынулы, 95, выданный ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматы-генплан» от 31 декабря 2019 года № 38072205а.

Выкопировка карты с расстоянием до аэропорта г. Алматы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечение жильем населения г. Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья, как со стороны предложения, так и со стороны спроса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками предусматривается на закрепленном земельном участке, расположенном по адресу: пр. Аль-Фараби, участок 27 в Бостандыкском районе г. Алматы.

Площадка строительства изрыта, осложнена засыпанными ямами. Поверхность площадки полностью спланирована, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 902,600-904,000 м.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=120 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=39 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 ºС;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинка	- 79 см;
для крупнообломочных и насыпных	- 116 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и зданиями подземных паркингов на пересечении пр. Аль-Фараби и пр. Сейфуллина в Бостандыкском районе г. Алматы» (Пятна 6, 7 и паркинг), выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2019 году (заказ 27-19, архивный № 18735).

Письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 26 апреля 2021 года № 2-30 - дополнение к отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и зданиями подземных паркингов на пересечении пр. Аль-Фараби и пр. Сейфуллина в Бостандыкском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах эрозийного останца древнего конуса, имеющего вид пологих холмов с неглубокими плоскодонными логами.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами и глинистыми (суглинок) грунтами, перекрытыми с поверхности насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки и строительного мусора, мощностью – от 0,5-1,0 м до 8,4-9,2 м.

Под насыпными грунтами залегает суглинок бурого цвета, от твердой и полутвердой до мягкопластичной консистенции, с маломощными прослойками песка, с включением гальки и гравия, просадочный (тип 1). Начальное давление просадки изменяется от 0,101 до 0,202 Мпа. Мощность слоя – 1,2-6,2 м.

С глубины 4,9-9,2 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем (местами с кровле слоя – с супесчаным заполнителем мощностью 0,3-1,5 м). содержание фракций: валунов - 15,0-15,5 %, гальки - 67,2-67,6 %, гравия – 6,2-6,5 %, заполнителя 10,9-11,1 %. Размеры валунов от 200-300 мм до 400-470 мм, гальки – 30-150 мм. обломки хорошо окатаны, гранитного состава. Текстура галечников беспорядочная. Грунт малой степени водонасыщения. Вскрытая мощность – 7,0-25,1 м.

По данным инженерно-геологических исследований и анализа физико-механических свойств грунтов на площадке строительства выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ) сверху-вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт;
ИГЭ-2. Суглинок просадочный;
ИГЭ-3. Суглинок непросадочный;
ИГЭ-4. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем;
ИГЭ-5. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 6А. При этом характеристики глинистых грунтов указаны по результатам лабораторных исследований, крупнообломочных грунтов – по результатам обобщения полевых геотехнических работ и полевым испытаниям грунта.

Таблица 6А

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, тс/м³	ρ_{II}, тс/м³	ρ_I, тс/м³	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	Ro, кПа
1	Насыпной грунт	1,92	1,90	1,89	-	-	-	-	-	100
2	Суглинок просадочный	1,69	1,66	1,64	-/3	-/2	-/25	-/24	8,0/3,1	-
3	Суглинок непросадочный	1,92	1,90	1,88	-/8	-/6	-/14	-/12	-/3,4	-
4	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
5	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,23	2,20	2,18	25	24	35	34	75	600

где:
р - плотность грунта;
С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения, градус;
E - модуль деформации;
Ro - расчетное сопротивление.

Характеристики глинистых грунтов приведены в числителе – природной влажности, в знаменателе – при замачивании.

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

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85*) и на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной до 30,0 м не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты – незасоленные.

Согласно «Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий», площадка строительства находится в границах сейсмического участка II-В-2.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – IБ (первый).

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,487g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,438g.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного на закрепленном земельном участке, по адресу: пр. Аль-Фараби, участок 27, в Бостандыкском районе, г. Алматы.

В данном заключении рассматриваются проектные решения Пятна 7.

6.2.1 Генеральный план

Проектные решения по разделу «Генеральный план» для многоэтажного многоквартирного жилого комплекса будут разработаны отдельным проектом в полном объеме совместно с пятном 10/4 – 11-я очередь строительства (письмо ТОО «Magenta Park» от 30 сентября 2020 года № MP-12/20/1).

Экспликация:
Пятно 1 – 21-этажный жилой дом (в перспективе).
Пятно 2 – 19-этажный жилой дом (в перспективе).
Пятно 3 – 21-этажный жилой дом (в перспективе).
Пятно 4 – 21-этажный жилой дом (в перспективе).
Пятно 5 – 21-этажный жилой дом (в перспективе).
Пятно 6 – 21-этажный жилой дом, запроектированное ранее (1-я очередь).
Пятно 7 – 21-этажный жилой дом проектируемый (3-я очередь).
Пятно 8 – 1 этажное нежилое здание общественного назначения (в перспективе).
Пятно 9 – 1 этажное нежилое здание общественного назначения (в перспективе).
Пятно 10 –СПА - центр (запроектированное ранее).
Пятно 10/1- 10/4 – подземные автостоянки (в перспективе).

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом (пятно 7)

Степень огнестойкости здания – I.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс жилого здания – IV (согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012).*

Пятно 7 – 21-но этажное односекционное здание с двумя подземными этажами, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 28,4х25,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 902,550 м.

Набор квартир:

всего квартир – 125, из них:

двухкомнатных – 84 квартиры;

трехкомнатных – 41 квартира.

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

Над лестничной клеткой – кровля из рулонных материалов с наружным организованным водостоком.

Высота этажей принята:

подземных:

первого (отм. минус 4,800 м) – 4,8 м;

второго (отм. минус 8,400 м) – 3,6 м;

надземных:

первого – 4,20 м;

со второго по двадцатый – по 3,30 м;

двадцать первого – от пола до потолка 3,50 м.

На этажах предусмотрено размещение:

на подземных:

на первом – внеквартирные хозяйственные кладовые, помещения уборочного инвентаря, технические помещения.

на втором – внеквартирные хозяйственные кладовые, технические помещения.

Основной вход предусмотрен с 1-го этажа.

В уровне подземных этажей примыкает пристроенная часть паркинга (пятно 10/1, проектируемый в перспективе), имеющая входы из жилой части, обеспеченные тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре.

на надземных:

С первого по двадцать первый этажи - жилые квартиры.

Жилые этажи содержат типы квартир: двух-, трехкомнатные.

На 1 этаже расположено 5 квартир, из них двухкомнатных – 4 шт., трехкомнатных – 1 шт.

На этажах со 2 по 21, поэтажно расположено по 6 квартир, из них: двухкомнатных – 4 шт., трехкомнатных – 2 шт.

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

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

Летние помещения (лоджии) предусматриваются во всех квартирах.

Основной вход для жильцов предусмотрен с первого этажа.

В состав помещений входной группы входят: вестибюльная зона; лифтовой холл.

В качестве вертикальных связей между жилыми этажами предусмотрена лестничная клетка типа Н2 и 3 лифта (пассажирских и для транспортировки пожарных) грузоподъемностью по 1000 кг.

Лифты соединяют все этажи жилого здания. В подвальных этажах жилого здания перед лифтами предусматриваются тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара.

На всех этажах, кроме этажей с эвакуационными выходами, перед лифтами предусмотрены лифтовые холлы с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI45, зона безопасности для МГН (согласно СТУ на пожарную безопасность).

Выход на кровлю в жилом доме предусмотрен из лестничной клетки типа Н2 через дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI30.

Для подъема на крышу надстроек, выступающих выше уровня основной кровли предусмотрена закрепленная металлическая лестница типа П1.

Двери в тамбуры-шлюзы запроектированы с пределом огнестойкости EI30.

Пути эвакуации:

из подземных этажей:

с первого – по коридорам через отдельную лестничную клетку типа Н3, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н2; непосредственно наружу;

со второго – по коридорам через отдельную лестничную клетку типа Н3, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н2; по коридору через отдельную лестничную клетку, имеющую на 1 этаже выход наружу (согласно СТУ, разработанных ТОО «Global Fire Protection» в 2021 году);

с надземных этажей:

с первого – по коридору через вестибюль наружу; непосредственно наружу;

со второго по двадцать первые этажи – по коридорам через незадымляемую лестничную клетку типа Н2 – наружу; по коридору через лифтовый холл (пожаробезопасную зону) на лестничную клетку типа Н2, имеющую выход непосредственно наружу (согласно СТУ, разработанных ТОО «Global Fire Protection» в 2021 году). Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости EI 60.

В каждой квартире, начиная с 5-го этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход в виде выхода на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м.

В местах перепада высот крыши более 1,0 м предусмотрены металлические лестницы.

Пятно 7 и Пятно 10/1 (подземный паркинг, проектируемый в перспективе) имеют между собой функциональную связь подвальными этажами через тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара. Парковка для автомашин жильцов (в том числе для автотранспорта МГН) предусматривается в подземном паркинге, разрабатываемом отдельным проектом.

Мероприятия для МГН.

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены вход в жилой дом на уровне покрытия площадки перед входом, пандус перед входом в жилой дом из помещения для хранения автомобилей; в жилом доме предусмотрен лифт, приспособленный для

перевозки МГН, проходящий также в подвальный этаж, функционально связанный с подземной автостоянкой.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется с помощью окон с открывающимися створками.

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

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Рабочим проектом мусоропровод в подъездах не предусмотрен согласно заданию на проектирование. Мусоросборная камера предусматривается внутри пристраиваемого паркинга для забора мусора городскими службами, а также на территории ЖК будут предусмотрены асфальтированные площадки для сбора мусора (проектируются в перспективе).

Наружная отделка:

отделка фасадов – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитными плитами по каркасу металлической навесной фасадной системы;

отделка цоколя – облицовка гранитной плиткой по каркасу металлической навесной фасадной системы;

козырьки входных групп жильцов – ж/бетонная (из плиты основного здания);

крылец, ступеней – облицовка плиткой из гранита с термообработкой, исключающей скольжение;

оконные блоки – индивидуального изготовления, из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами;

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

жалюзийные решетки в витражной системе – алюминиевые;

дверные блоки – индивидуального изготовления, наружные – предусмотрены в составе витражей входных групп, металлические утеплённые, металлические утеплённые противопожарные; внутренние – металлические противопожарные, деревянные утеплённые, деревянные.

В технических помещениях, на входе в подвал, выходе на кровлю, в помещениях для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрены двери металлические с пределом огнестойкости EI30.

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

Внутриквартирные двери рабочим проектом не предусмотрены.

Внутренняя отделка

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

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесной потолок Armstrong;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, декоративная штукатурка, керамическая плитка;

полы – керамогранитная плитка с нескользкой поверхностью, керамические плитки, бетонные шлифованные с окраской бетон-акриловой краской, цементно-песчаные.

Внутренняя отделка квартир - предчистовая отделка:

потолки, стены – штукатурка, выравнивание сухими гисовыми смесями, в санузлах – простая цементно-песчаная штукатурка;

полы – стяжка из полусухой цементно-песчаной смеси под укладку напольного покрытия (без устройства чистых полов).

Чистовая отделка будет осуществляться силами и средствами потенциальных собственников квартир.

Технические показатели по жилому дому представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	21
2	Площадь застройки	м^2	779,6
3	Площадь жилого здания, в том числе:	м^2	13394,0
	общая площадь квартир		10329,3
4	Количество квартир	шт.	125
	в том числе:		-
	двухкомнатных		84
	трехкомнатных		41
5	Строительный объем,	м^3	59905,9
	в том числе: ниже отметки 0,000 м		6053,9

6.2.3 Конструктивные решения

Пятно 7 (21 этажное здание)

Пятно 7 представляет собой отдельно стоящий динамически независимый отсек. Рядом со зданием предполагается устройство смежного с ним подземного паркинга, разделенного антисейсмическим швом по всей высоте зданий, в том числе и в фундаментах.

Степень огнестойкости здания – I.

Уровень ответственности здания – I (повышенный).

Конструктивные решения Пятна 7 принято с учетом рекомендаций специальных технических условий 02 марта 2021 года № 31, составленных АО «КазНИИСА» в развитие положений СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» на проектирование жилых домов (пятна 4, 5, 6, 7) в составе объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного в г. Алматы, Бостандыкский район, севернее проспекта Аль-Фараби, учвасток 27», утвержденные генеральным директором ТОО «Magenta Park» от 02 марта 2021 года и согласованные КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» (письмо № 02.4-05-637ш от 17 марта 2021 года).

Конструктивная схема здания решена в виде пространственной системы, в которой вертикальные несущие конструкции представлены главным образом поперечными и продольными монолитными железобетонными стенами, а также колоннами безригельного каркаса и характеризуется приблизительно симметричным расположением основных

вертикальных несущих конструкций в плане в обоих главных направлениях и квалифицируется как регулярная в плане и по высоте.

Все вертикальные несущие конструкции здания защемлены в монолитной железобетонной фундаментной плите и объединены для совместной работы горизонтальными дисками, образованными монолитными железобетонными плитами перекрытий и покрытия.

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

Основные вертикальные несущие конструкции зданий являются однородными и непрерывными, начиная от верха фундамента и до плиты покрытия над верхним техническим этажом.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2020».

Основанием под подошвой фундамента служит мощная толща галечникового грунта с песчаным заполнителем.

Фундамент – запроектирован в виде монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 1800 мм.

Отметка низа фундамента – минус 10,200 м.

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

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

В поперечном направлении в фундаментной плите устанавливаются фиксаторы для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона в виде пространственных каркасов, выполненных из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и отдельных арматурных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016, с шагом 3000х3000 мм в шахматном порядке. В зонах возможного продавливания фундаментная плита армируется дополнительно отдельными арматурными стержнями с шагом 400х400 мм.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

У внешних боковых граней по периметру и у свободных краев фундаментной плиты предусматривается конструктивное продольное армирование в виде пространственного каркаса, с продольной и поперечной арматурой, обеспечивающих восприятие крутящих моментов у края плиты и необходимую эффективную зону для анкеровки концевых участков продольной арматуры.

Из фундаментных плит предусмотрены выпуски арматурных стержней, расчетных диаметров, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен. Выпуски арматурных стержней периферийных зон в пределах фундаментной плиты объединены замкнутыми хомутами.

Шаг арматурных стержней в верхней зоне принят не менее 200 мм, в нижней не менее 100 мм.

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

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В30, арматура – класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены (диафрагмы) и стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные.

Стены приняты переменной по высоте толщиной от – 400 мм до 240 мм и постоянной толщиной – 200 мм.

Стены лифтовых шахт приняты постоянной по высоте толщиной – 200 мм.

Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из арматуры класса А-500С. В местах перемычек стены имеют усиленное армирование.

В стенах выполнены периферийные зоны длиной не менее 0,15 длины стены в плане и не менее 1,5 толщины стены. Узкие участки стен армированы как колонны, пространственными каркасами с замкнутыми хомутами.

Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания в любом направлении. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры под углом 135° и заводятся вглубь сечения на длину не менее 10d хомута.

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

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

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования.

У торцовых граней стен и у граней проемов устанавливаются горизонтальные П-образные арматурные элементы, охватывающие крайние вертикальные стержни и связанные с горизонтальными стержнями.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Согласно положений и рекомендаций СТУ:

хомуты поперечного армирования в пространственных каркасах периферийных зон в пределах высоты этажей нижней части здания, начиная с подвальных этажей и по пятый надземный этаж включительно выполняются с шагом не более 150 мм;

в зонах периферийного армирования стен и узких простенков на участках высотой не менее 1,5tw (tw – толщина стены), примыкающих к горизонтальным технологическим швам в уровнях междуэтажных плит перекрытий сверху и снизу, шаг хомутов и шпилек выполняется не более 100 мм;

Вертикальная арматура стен диаметром 20 мм и меньше соединяется между собой и с фундаментами внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 % от общей площади арматуры. Длина перепуска (нахлестки) стержней принята с повышающим коэффициентом 1,25.

Вертикальная арматура стен диаметром 20 мм и выше соединяется между собой и с фундаментами между собой и с фундаментами внахлест на сварке, вразбежку, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 % от общей площади арматуры.

Горизонтальная арматура соединяется между собой внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 % от общей площади арматуры.

Толщина защитного слоя бетона для вертикальной арматуры принята не более 50 мм.

Материал конструкций: бетон класса В35, В30, В25 арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Плиты перекрытий армированы в верхней и нижней зонах, отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими арматурные сетки. В местах отсутствия диафрагм по разбивочным осям в перекрытиях выполнены пространственные арматурные каркасы с замкнутыми хомутами.

Для обеспечения защитного слоя бетона в плитах устанавливаются фиксаторы в виде отдельных арматурных стержней с шагом 600 мм в шахматном порядке.

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

Диаметры стержней приняты в соответствии с представленным расчетом.

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

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование, в виде дополнительных арматурных стержней и пространственных каркасов с замкнутыми хомутами. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и заанкериваются П-образными элементами.

Свободные края плит армированы пространственным каркасом с замкнутыми хомутами.

Материал конструкций: бетон класса В35, В30, В25 арматура класса А-500С А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные марши, монолитные железобетонные марши и площадки.

Монолитные лестничные марши толщиной 200 мм армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса А-500С по ГОСТ 34028-2016. В поперечном направлении арматурные сетки соединяются отдельными арматурными стержнями (шпильками), установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Площадки толщиной 200 мм армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса А-500С по ГОСТ 34028-2016. В поперечном направлении арматурные сетки соединяются отдельными арматурными стержнями (шпильками), установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Ступени армируются арматурной сеткой из арматурных стержней класса и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Материал конструкций: бетон класса В25 арматура класса А-500С А240 по ГОСТ 34028-2016, Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Сборные железобетонные лестничные марши выполнены индивидуального изготовления толщиной 179 мм из бетона класса В25, армированы пространственным каркасом из арматуры класса А-500С А240 по ГОСТ 34028-2016, ступени армированы арматурными сетками из арматуры класса, Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Крыльца – монолитные железобетонные, с плитой толщиной – 150 мм и подпорными стенками толщиной 150 мм.

Плиты и подпорные стенки, армированными арматурной сеткой из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ступени армируются арматурной сеткой из арматурных стержней класса и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Материал конструкций: бетон класса В15 арматура класса А-500С по ГОСТ 34028-2016, Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

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

Перегородки:

из теплоблоков толщиной 200 мм. Кладка выполняется на клеевом растворе, усиливается вертикальными металлическими стойками с шагом не более 2,0 м, состоящими из металлического гнутого оцинкованного профиля, элементов крепления и соединительных элементов. Перегородки 3,4 м и выше усиливаются горизонтальными металлическими обвязками. Металлические стойки и обвязки крепятся к несущим конструкциям здания.

гипсокартонные по металлическому каркасу со звукоизоляционным слоем.

Защита строительных конструкций

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

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

Боковые поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом, за два раза.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», технических условий АО «КазНИИСА» от 02 марта 2021 года № 31 с использованием ПВК «Лира САПР 2020», с учетом горизонтальных крутящих моментов.

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие устойчивость и геометрическую неизменяемость конструктивных схем зданий при развитии в конструкциях и соединениях между ними пластических деформаций.

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие особенности распределения масс и жесткостей в плане и по высоте, а также пространственный характер деформирования здания при сейсмических воздействиях.

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

Конструктивные схемы зданий, жесткости железобетонных конструкций определены в соответствии с положениями приложения Г к СП РК 2.03-30-2017*.

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

Пятно 7 классифицируются как регулярное по высоте и в плане.

Основные вертикальные несущие конструкции зданий в целом характеризуются однородностью и непрерывностью, начиная от верха фундамента и до плиты покрытия над верхним техническим этажом.

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

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

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

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии выполненному расчету.

Конструктивные решения Пятна 7 приняты с учетом рекомендаций специальных технических условий 02 марта 2021 года № 31, составленных АО «КазНИИСА» в развитие положений СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» на проектирование жилых домов (пятна 4, 5, 6, 7) в составе объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного в г. Алматы, Бостандыкский район, севернее проспекта Аль-Фараби, учвасток 27», утвержденные генеральным директором ТОО «Magenta Park» от 02 марта 2021 года и согласованные КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» (письмо № № 02.4-05-637ш от 17 марта 2021 года).

При армировании стен на пересечениях, у торцовых граней и у граней проемов выделяются периферийные и полевые зоны (участки).

Периферийные участки стен армируются пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми.

Вертикальные стержни в полевой зоне соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Согласно положений и рекомендаций СТУ:

хомуты поперечного армирования в пространственных каркасах периферийных зон в пределах высоты этажей нижней части здания, начиная с подвальных этажей и по третий надземный этаж включительно выполняются с шагом не более 150 мм;

в зонах периферийного армирования стен и узких простенков на участках высотой не менее 1,5tw (tw – толщина стены), примыкающих к горизонтальным технологическим швам в уровнях междуэтажных плит перекрытий сверху и снизу, шаг хомутов и шпилек выполняется не более 100 мм;

соединения вертикальной арматуры периферийных зон монолитных стен диаметром 20 мм и выше выполняются на сварке, вразбежку.

Кладка ненесущих ограждающих стен из теплоблоков выполняется на клеевом растворе, усиливается вертикальными металлическими стойками с шагом не более 2,0 м, состоящими из металлического гнутого оцинкованного профиля, элементов крепления и соединительных элементов. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети для многоэтажного многоквартирного жилого комплекса будут разработаны отдельным проектом (письмо ТОО «Magenta Park», от 30 сентября 2020 года № МР-12/20/1).

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на теплоснабжение № 15.3/1027/19-ТУ-Ю-8 от 22 февраля 2019 года и изменения к ним № 15.3/7961/19 от 27 августа 2019 года, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 20,1 ºС. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой 0,4 ºС. Температура наружного воздуха в теплый период года для проектирования вентиляции 28,2 ºС.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70°С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в центральный тепловой пункт, расположенный в подземном паркинге на отметке минус 4,295.

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

Узел управления обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Отопление

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

Система отопления лестничных клеток– вертикальная однотрубная проточная.

Система отопления вспомогательных помещений в подвале – вертикальная двухтрубная.

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

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

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

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Горизонтальная разводка трубопроводов от стояков к нагревательным приборам выполнена из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном.

Тепловая изоляция – трубчатая каучуковая.

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением для помещений кухонь и санузлов с помощью настенных бытовых вентиляторов. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

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

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах. При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

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

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из коридоров надземной части зданий.

Подача воздуха при пожаре осуществляется в незадымляемые лестничные клетки, лифтовые шахты, тамбур-шлюзы и лифтовые холлы, используемые в качестве зон безопасности для маломобильных групп населения. Подача воздуха в зоны безопасности для МГН предусмотрена с электроподогревом.

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

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

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

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – высокий, В.

Технические показатели

Общий расход тепла – 959,130 кВт,

в том числе:

отопление – 538,690 кВт;

горячее водоснабжение – 420,440 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1511а от 16 июня 2020 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служат два существующих водовода диаметром 800 мм, проложенных южнее объекта по пр. Аль-Фараби. Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 5 м вод.ст.;

отвод сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 400 мм, проложенный восточнее объекта по ул. Каратаева.

Внутренние системы водопровода и канализации

Пятно 7

В жилом здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована от городских сетей водопровода. Водоснабжение жилого дома предусмотрено по отдельным ниткам водопровода, проходящим через паркинг (пятно 10/1) и по подвальным помещениям на отметке минус 4,800 м.

Система холодного водоснабжения жилья принята двухзонная:

первая зона - вода подается на 1-16 этажи включительно, требуемый напор составляет 60,0 м;

вторая зона - вода подается на 17-21 этажи включительно, требуемый напор составляет 76,0 м.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы для подачи воды к санитарным приборам жилого дома и к поливочным кранам.

Общий ввод водопровода для всего комплекса выполнен в насосную станцию, расположенную в паркинге (отдельный проект).

Потребный напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилья обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в насосной станции в паркинге пятно 10/1 на отметке минус 4,165, в осях 16П-18П, ШП-ЯП (отдельный проект). В насосной станции предусмотрены общие водомерные узлы для жилья.

Для снижения избыточного давления на гребенке, перед квартирными счетчиками, устанавливаются регуляторы давления.

Поквартирные водомерные узлы холодной воды приняты с дистанционным съемом показаний и расположены в помещении ОВ, ВК на каждом этаже. От счетчиков поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена в подготовке пола.

Для наружных поливочных кранов предусмотрены самостоятельные приборы учеты воды.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 20 мм для первичного пожаротушения в комплекте со шлангом 20,0 м.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 21,3х2,8 – 60х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20х3,4 – 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод

В здании предусмотрена водонаполненная система пожаротушения.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят 8,7 л/с. (три струи по 2,9 л/с.

Потребный напор (Нтр=91,0 м) для жилья при пожаре, обеспечивается насосной установкой, расположенной в насосной станции в паркинге пятно 10/1 на отметке минус 4,165, в осях 16П-18П, ШП-ЯП (отдельный проект).

Система противопожарного водопровода закольцована по горизонтали и вертикали с установкой запорной арматуры для выключения на ремонт.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных на сети противопожарного водопровода на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках.

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 18х2,0 мм, 57х3,0-108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное. Забор горячей воды предусмотрен от теплового пункта, расположенного в насосной станции в паркинге пятно 10/1 на отметке минус 4,165, в осях 16П-18П, ШП-ЯП (отдельный проект).

Система горячего водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам.

Система горячего водоснабжения жилья принята двухзонная:

первая зона - вода подается на 1-16 этажи включительно, требуемый напор составляет 60,0 м;

вторая зона - вода подается на 17-21 этажи включительно, требуемый напор составляет 75,0 м.

Общий учет расхода горячей воды осуществляется расходомерами, расположенными в помещении теплового пункта. От счетчиков поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена в подготовке пола.

Поквартирные водомерные узлы горячей воды приняты с дистанционным съемом показаний и расположены в помещении ОВ, ВК на каждом этаже.

Для снижения избыточного давления на гребенке перед квартирными счетчиками предусматриваются регуляторы давления.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам. Полотенцесушители приняты электрические.

Сети горячего водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 21,3х2,8 – 88,5х4,0 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 50х8,4 мм, 63х10,5 мм ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая канализация;

производственная – условно чистых вод (из приямков подвала);

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных и бытовых приборов.

Стоки отводятся в магистральный трубопровод, проходящий по подвальному этажу на отметке минус 4,800 м, далее во внутриплощадочную сеть канализации.

Для отвода канализационных стоков от санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, принята напорная установка для отвода загрязненной воды производительностью 5,2 м^3/ч, напор 5 м, с подключением в магистральную сеть бытовой канализации от жилья.

Сети бытовой канализации жилых и встроенных помещений запроектированы из чугунных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, из полиэтиленовых труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689.3-89.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещений подвала предусмотрены дренажные приямки. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом на отмостку в водосборный лоток. Трубопровод системы производственной канализации

условно чистых вод выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х2,5 мм, 108х2,8 мм ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого здания запроектирован через систему внутренних водостоков на отмостку в водосборный лоток, с переключением в бытовую канализацию на зимний период года. Водосточные воронки и трубопроводы обогреваются электрическим кабелем в охлаждаемых участках кровли.

Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 45х2,0 мм, 108х2,8 мм, 159х3,5 мм.

Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой и эмалью.

Технические показатели приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут	Горячее водоснабжение, м^3/сут	Водоотведение, м^3/сут	Пожаро-тушение
1	Пятно 7	52,56	35,04	87,60	3х2,9
Итого		52,56	35,04	87,60	3х2,9

Автоматическое пожаротушение

Рабочим проектом запроектировано порошковое пожаротушение для защиты кладовых помещений, расположенных в подвальных этажах пятна 6.

Установка порошкового пожаротушения выполнена на базе самосрабатывающих модулей порошкового пожаротушения «МПП-5/68К МИГ»

Установка модулей порошкового пожаротушения выполняется непосредственно внутри защищаемых помещений.

Модули устанавливаются:

на отметке минус 4,800 м, на потолке при помощи шпильки L-1 м с резьбой М8 (заказывается отдельно);

на отметке минус 8,400 м на потолке при помощи подвески (входит в комплект поставки).

Размещение оборудования порошкового пожаротушения выполняется в соответствии с данным рабочим проектом и рекомендациям заводов изготовителей.

В защищаемых помещениях предусматривается тушение по всей площади.

Технические показатели:

Количество модулей порошкового пожаротушения

МПП-5/68К МИГ - 54 шт.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого комплекса предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции в соответствии с техническими условиями ТОО «BAZIS-A Corp.» от 17 апреля 2019 года № 13А-09/95/19 и в данный объем работ не входит.

Электрооборудование

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

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой жилого дома вводно-распределительного устройства индивидуального изготовления, укомплектованного вводной и распределительными панелями.

Потребители I категории (лифты, противодымная система, аварийно-эвакуационное освещение, световое ограждение, системы связи и сигнализации) запитаны от отдельного щита ЩМ с устройством автоматического ввода резерва.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Предусматривается учет электроэнергии на вводах ВРУ, отдельный для общедомовых потребителей, лифтов трехфазными электронными счетчиками, установленными на ВРУ, щите ЩМ. Учет электроэнергии квартир осуществляется трехфазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии приняты с возможностью подключения к АСКУЭ. Подключение электробытовых приборов, освещения предусмотрено от квартирных щитков ЩК.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования (двигатели насосов и вентиляторов), лифты, электробытовые приборы квартир. Предусматривается электрообогрев системы водостоков (терморегулятор, нагревательный кабель).

Защита и управление силовыми токоприемниками магнитными пускателями, ящиками управления, шкафами управления комплектной поставки. Предусматривается отключение общеобменной вентиляции и включение противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные сети выполняются кабелями с алюминиевыми жилами, с жилами из алюминиевого сплава. Сети противодымной вентиляции выполняются огнестойким кабелем.

Вертикальные стояки распределительных, групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах, горизонтальные сети – по кабельным лоткам, на скобах. Групповые силовые линии выполняются кабелем жилами из алюминиевого сплава, с изоляцией не распространяющей горение, проложенными на кабельных конструкциях, с креплением скобами, скрыто в ПВХ трубах.

Электроосвещение

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

Светильники в общедомовых помещениях, подвале приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. На пути эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход».

Фасадное освещение здания выполняется светильниками светодиодными архитектурной подсветки.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих - подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке. В ванных комнатах устанавливаются светильники потолочные, на лоджиях – патроны настенные.

Управление аварийным освещением лестничных холлов, фасадным освещением осуществляется автоматически от фотодатчика, рабочим и аварийным освещением лестничных площадок - датчиками движения.

Управление фасадным освещением, световым ограждением осуществляется автоматически от фотореле.

Электропроводка по квартирам выполняется сменяемой кабелем с жилами из алюминиевого сплава, проложенным скрыто в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытия.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

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

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

К главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, система молниезащиты.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования. В щитке квартирном устанавливается устройство защитного отключения УЗО 300 мА.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по III уровню защит. В качестве естественного молниеприемника приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 6 мм ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с железобетонными конструкциями здания (естественный заземлитель). Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	- 380/220 В;
категория надежности	- II, I;
расчетная мощность	- 345,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи предусматриваются в соответствии с техническими условиями ТОО «BT com infocommunications» от 24 января 2018 года ТУ-16, с продлением от 17 апреля 2019 года ТУ-17, с продлением от 07 августа 2020 года ТУ-42 и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

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

В помещении связи устанавливается оптический распределительный шкаф, который связан оптическим кабелем с распределительными коробками всех домов.

На этажах в слаботочных нишах этажных шкафов предусматривается установка распределительных коробок с оптическим сплиттером. Подключение абонентов осуществляется при помощи патч-кордов, соединенных с оптической розеткой в прихожих квартир.

Вертикальная разводка осуществляется по стоякам в полиэтиленовых трубах, горизонтальная – в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытий, в кабельных лотках по подвалу.

Все оборудование телефонии предоставляется и устанавливается оператором связи.

Система контроля доступа

Система контроля доступа входов на лестницу с улицы, паркинга базируется на сети контроллеров, исполнительных устройств и считывателей. Контроллеры доступа устанавливаются в помещении электрощитовой. Подключение считывателей к контроллерам доступа выполняется кабелем информационным, подключение электромагнитного замка – кабелем силовым. Сети прокладываются в кабельных лотках, в ПВХ трубах под потолком. Управление системой осуществляется с пульта диспетчерской.

Питание оборудование системы осуществляется от источника бесперебойного питания.

Видеодомофонная связь

Предусматривается видеодомофонная система, выполняющая функции подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», дистанционного открывания двери подъезда, просмотре на экране видеодомофона изображения с видеокамер наблюдения.

На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. Видеодомофоны устанавливаются в каждой квартире возле входной двери. Этажные коммутаторы устанавливаются слаботочном отсеке этажного щита. Магистральные линии связи между блоком вызова и этажными коммутаторами осуществляется кабелем информационным типа витая пара. Питание видеодомофонов осуществляется от коммутаторов, установленных в слаботочном отсеке этажных щитов по технологии PoE.

Система видеонаблюдения

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль входа в жилой дом, периметра здания. Изображение поступает на видеорегистратор, установленный в помещении связи. От помещения связи до коммутаторов всех зданий прокладывается оптический кабель. Просмотр изображения осуществляется на мониторах, установленных в помещении охраны паркинга. Подключение видеокамер к коммутаторам, установленным в помещениях связи, осуществляется кабелем информационным по технологии PoE.

Лифтовая связь

Предусматривается установка лифтовых блоков, подключенных к станции управления лифтов. Контрольная локальная шина устанавливается в диспетчерской. Связь выполняется кабелем информационным типа витая пара.

Все оборудование лифтовой связи и диспетчеризации предоставляется и устанавливается оператором осуществляющем обслуживания лифтов.

Автоматическая пожарная сигнализация и управление противодымной защитой

Система автоматической пожарной сигнализации жилой части предназначена для адресного обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания, выдачи световой и звуковой сигнализации, взаимодействия с системой противопожарной защиты, системой дымоудаления и оповещения людей о пожаре.

Система реализуется на базе следующего оборудования:

приемно-контрольные панели Сигнал-20П;
исполнительные релейные блоки С2000-СП1;
извещатели пожарные дымовые ИП-212;
извещатели тепловые ИП-101;
извещатели ручные адресные ИПР-513;
датчики-реле потока воздуха;
магнитоконтактные датчики;
сирена со строб-лампой.

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции, включение вентилятора дымоудаления, включение вентиляторов подпора воздуха после включения вентилятора дымоудаления, открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха, сигнал на спуск лифтов на первый этаж.

Контроль открытия и закрытия клапанов дымоудаления выполняется магнитоконтактными датчиками. Датчики-реле потока воздуха осуществляют контроль включения вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха.

Основное оборудование системы устанавливается в электрощитовой и слаботочных отсеках щитов этажных. Автоматическое управление системой осуществляется из диспетчерской с установкой АРМ оператора.

Дымовые датчики обнаружения пожара устанавливаются на потолках подвальных помещений, лифтовых холлов, коридоров, ручные пожарные извещатели – на пути эвакуации на стене на высоте 1,5 метра от пола. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках прихожих квартир, автономные дымовые извещатели – на потолках жилых комнат.

Система оповещения о пожаре принята первого типа с установкой светозвуковых оповещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнестойким кабелем и прокладываются вертикально по стояку в полиэтиленовых трубах, горизонтально - в кабельных лотках, совместно со слаботочными сетями. В квартирах - в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытия.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное питание - от источника бесперебойного питания для обеспечения работы в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном – не менее 3 часов.

Порошковое пожаротушение

Установка порошкового пожаротушения предназначена для защиты кладовых помещений жильцов, расположенных в подвальных этажах. Установка порошкового пожаротушения выполнена на базе самосрабатывающих модулей типа МПП-МИГ, предназначенными для тушения пожаров классов А, В, С.

В защищаемых помещениях тушение пожара предусматривается по всей площади.

Крепление модулей к потолку осуществляется шпильками или подвесками.

Автоматизированная система мониторинга строительных конструкций

Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений позволяет снизить риск возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при опасном изменении состояния несущих конструкций.

Система представляет собой совокупность технических средств для сбора информации от первичных сенсоров, передачи сигналов в центральный блок системы и ее графического отображения.

Система обеспечивает непрерывный контроль следующих параметров:

измерение дифференциальной осадки фундамента;

отклонение здания от вертикальной оси;

смещение в деформационных швах.

Шкаф мониторинга устанавливается в помещении связи.

Предусматривается установка двухосевых наклономеров, датчиков измерения осадки фундамента, измерителей стыков.

Информацию от датчиков собирает контроллер-регистратор и передает показания на АРМ оператора.

Сигнал от датчиков передается по кабелю типа экранированная витая пара в ПВХ трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 и специальными техническими условиями, отражающими специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» (согласование КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»), обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Комплекс запроектирован соответствующим требованиям I степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений и зданий в целом соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации. Для обеспечения доступа пожарных подразделения в помещения, расположенные на высоте, в здании запроектировано устройство пожарных лифтов грузоподъемностью по 1000 кг.

Для обеспечения защиты при пожаре людей, самостоятельная эвакуация которых невозможна, на всех этажах жилого блока запроектированы пожаробезопасные зоны, размещенные в лифтовых холлах с лифтами, предназначенными для обеспечения транспортирования пожарных.

В рабочем проекте предусмотрены системы пожарной сигнализации автоматического и ручного действия, внутреннего пожаротушения, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, противодымной защиты.

Для обнаружения первичных факторов возникновения пожара, проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации с использованием адресных дымовых, тепловых и ручных пожарных извещателей.

Для обеспечения противодымной защиты предусмотрено удаление дыма с механическим побуждением из коридоров жилого блока. Также предусмотрено обустройство подпора воздуха при пожаре в шахты лифтов, лифтовые холлы перед

пожарными лифтами (помещения пожаробезопасных зон), лестничные клетки Н2, тамбур-шлюзы.

Для обеспечения тушения возможных пожаров проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции для внутреннего пожаротушения блоков здания (насосная станция питается от городского водопровода). Водоснабжение установки автоматического пожаротушения предусмотрено от емкости для хранения противопожарного запаса воды.

Для защиты кладовых проектируемого здания, проектом предусмотрена установка автоматического порошкового пожаротушения.

По надежности электроснабжения оборудование пожаротушения, лифты предусмотрены по I категории.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» разработан проектной организацией ИП Корольков Р.В.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

север – зона перспективной застройки;

юг – здание СПА-комплекса, далее пр.Аль-Фараби;

восток – ул. Каратаева;

запад – зона перспективной застройки.

Ближайшая жилая зона расположена в северном и западном направлении на расстоянии 30 м от границы территории предприятия.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Период эксплуатации

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 рассматриваемый объект не классифицируется. Согласно ст. 40 «Экологического кодекса РК», объекты, не подлежащие классификациям согласно вышеуказанным санитарным правилам, относятся к объектам IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Корректировка проекта заключается в изменениях планировочных решений и изменении габаритов здания.

Период строительства

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферу при земляных работах, строительно-монтажных, отделочных

работах, при благоустройстве и озеленении территории. Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 площадного не организованного источника эмиссий (10 источников выделения) и двух организованных источников –битумный котел, компрессор.

В атмосферу будут выбрасываться нормируемые загрязняющие вещества 27 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – этилцеллозольв, уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была учтена селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне (без учета фона) не превышают 1,0 ПДК по всем веществам.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.3

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	г/сек	т/период
Всего по предприятию:	1.26722005	6.3600241

Источники на период строительства неорганизованные, временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники эмиссий отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водоемов

Период строительства

Сброс производственных стоков отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта централизованное. Свежая вода на площадке используется для хоз.бытовых нужд.

Водоотведение хозяйственно бытовых стоков предусматривается в центральную канализацию.

Сток дождевых вод с территории предприятия относятся к группе близкой по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Примеси, в стоке содержат грубодисперсные примеси, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Поверхностный сток с территории площадки организован по рельефу, в арычную сеть.

Сброс в водные объекты не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Земельные ресурсы

При строительстве сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, можно принять как незначительное, точечное, временное.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В период проведения строительных работ будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к янтарному и зеленому спискам.

В период строительства будет образовываться 5 видов отходов.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.4

Таблица 6.4

Образование отходов в период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	63.984	-	63.984

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться твердые бытовые отходы, люминесцентные лампы и смет с территории. Хранение ТБО производится в контейнерах в специально отведенных местах. Транспортировка и сбор коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляются организациями, специализирующимися в данной области, за счет собственников отходов.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

В зоне влияния объекта видов животных, редких растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

отходы строительства частично реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются специализированным организациям;

организация поста обмывки транспорта перед выездом с территории.

ограждение площадки строительства;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотрено укрытие кузовов автомобилей тентом;

для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений устанавливаются контейнера для мусора.

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

устройство ливневой канализации на территории;

рациональное использование водных ресурсов;

установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

своевременный ремонт асфальтовых покрытий;

в теплое время года проводить полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемое здание (пятно 7) – 21-этажный жилой односекционный дом, с двумя подземными этажами, входит в состав жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками.

Объемно-планировочные решения приняты в соответствии с требованиями, предъявляемыми Заказчиком. Состав и площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 м^2 на одного человека. Квартиры запроектированы с 1-го по 21-ый этажи. Набор квартир принят согласно, заданию на проектирование 2-х, 3-х комнатные. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Вход в помещения подземных этажей от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. В подземных этажах здания предусмотрены помещения кладовых, помещения уборочного инвентаря с выделенной зоной для моющих и дезинфицирующих средств для уборки мест общего пользования и технических помещений. Сообщение между этажами - посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

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

Для маломобильных групп населения предусмотрены: входы в здание без порогов, пандус на проходе в пристроенный подземный паркинг, лифты.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, подтверждающие их качество и безопасность. Окна–металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи алюминиевые со стеклопакетами. Во избежание травматизма среди детей предусмотрены замки безопасности. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Размеры оконных проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений, защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей предусматривается посредством установки энергосберегающего теплоотражающего остекления. В проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта. Система аудио-видео домофонной связи предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода

предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – централизованное. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги. Для всех помещений жилого комплекса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Рабочим проектом предусмотрены места для установки владельцами данных помещений приточно-вытяжных систем. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается, ограждается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание предусматривается с близ расположенных объектов питания. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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

Ориентация по сторонам света: с севера – зона перспективной застройки; с юга – здание СПА-комплекса, далее пр. Аль-Фараби; с востока – ул. Каратаева; с запада – зона перспективной застройки.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «Тумар Мед» № 352/1 от 23 сентября 2019 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность. выданного Испытательной лабораторией ТОО «Тумар Мед» № 352/2 от 23 сентября 2018 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014).

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом экстраполяции, с учетом коэффициента на сейсмичность площадки. (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Начало строительства 2 квартал – июнь месяц 2021 года, согласно письму ТОО «Magenta Park» от 01 марта 2021 года № МР-5/21.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 16 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 39 %;

2022 год – 61 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2020);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 24 мая 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

МРП 2021 года - 2917 тенге.

МРП 2022 года - 3 063 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого

комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7, (без наружных инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлено письмо заказчика с подтверждением, что разделы «Генеральный план» и наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом и будут представлены в экспертизу для рассмотрения проектных решений по разделам «Генеральный план» и наружные инженерным сетям, системам и оборудованию, в установленном порядке в соответствии с «Правилами прохождения разрешительных процедур на строительство новых и изменение существующих объектов».

2) Обосновано, что объект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» не является критическим препятствием для ВС Государственной авиации. Представлена выкопировка карты с расстоянием от КТА аэропорта до участка застройки.

3) Представлен договор № 193-GP с ТОО «Graphene project» на проектные работы по разработке раздела рабочего проекта «Конструкции железобетонные» (КЖ) по объекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7.

4) Представлено письмо-согласование СТУ по пожарной безопасности с номером и датой.

Инженерно-геологические изыскания

5) Указаны снеговой и ветровой районы и температура наиболее холодной пятидневки.

Архитектурно-планировочные решения

6) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки согласно СП РК 2.04-01-2017*.

7) Толщина утеплителя здания по наружным стенам и кровлям обоснована теплотехническим расчетом.

8) Лист 1.1. Откорректирована таблица технических показателей.

9) Помещение пожарной охраны обеспечено естественным освещением, эвакуационными выходами, отоплением и вентиляцией согласно нормативных требований, 9.51, СТУ.

10) Откорректирована поэтажная планировка с целью уменьшения площади квартир до 500,0 м^2. Внесены изменения в чертежи АР- 12÷24 (планы), АР- 56÷66,67 (перегородочные и ведомость), АР-33 (отделка), АР- 37 (полы), АР-1.1 (таблица ТЭП) согласно п. 9.18 СТУ.

11) В местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы, Технический регламент № 439 от 23.06.2017 года п.205.

На листе АР-134 дополнены характеристики профилированного листа, внесена соответствующая корректировка согласно приложения Н СП РК 3.02-137-2013.

12) В Общих данных разделов АР и КЖ откорректирован расчетный срок эксплуатации здания, согласно СП РК EN 1990 глава 2.3 – 50 лет.

13) Внесены изменения в листы АР-37 (полы), АР-33 (отделка), ОПЗ, Паспорт объекта, АР-67 (ведомость перегородок), АР-85 (крыльца).

Конструктивные решения

14) Представлено согласование СТУ АО «КазНИИСА» от 02 марта 2021 года № 31 на проектирование жилых домов (пятна 4, 5, 6, 7) в составе объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного в г. Алматы, Бостандыкский район, севернее пр. Аль-Фараби, участок 27» с местным исполнительным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства, согласно п.1.6 СМП РК 2.03-30-2017.

Расчеты

15) В сборе нагрузок учтены нагрузки на подземные конструкции от подпора грунта.

16) Откорректированы уровень ответственности здания и коэффициент надежности по ответственности.

17) В пояснительной части отчета указаны:

расчетная программа;

класс ответственности здания по назначению и по этажности, согласно таблицам 7.2 и 7.3 СП РК 2.03-30-2017*;

значение коэффициентов ответственности здания, таб. 7.4 СП РК 2.03-30-2017*;

значение коэффициента надежности по ответственности согласно ГОСТ 27751-2014.

18) Представлены цветные мозаики значения коэффициентов постели С1, С2 при статических и сейсмических воздействиях.

19) Определена толщина сжимаемой толщи.

20) Представлено графическое отображение первых 3-х значимых форм колебаний здания.

21) Представлено графическое отображение перемещений здания с учетом Приложения Г, а), б) СП РК 2.03-30-2017*.

22) Представлены цветные мозаики прогибов плит перекрытий (поэтажно).

23) Выполнены проверки регулярности здания по высоте и в плане согласно обязательному приложению Ж) к СП 2.03-30-2017*.

24) Выполнены проверки эффектов сейсмического воздействия согласно пп. 7.8.1-7.8.3 СП РК 2.03-30-2017* и п4.3 СТУ АО «КазНИИСА».

25) Выполнена проверка учета эффектов второго рода согласно п. 7.12.1 СП РК 2.03-30-2017 с учетом Приложения Г, б) СП РК 2.03-30-2017*. Результаты расчетов представлены в табличной форме поэтажно с указание цифровых значений согласно формул СП РК 2.03-30-2017*.

26) Выполнены проверки здания на опрокидывание и сдвиг согласно п. 8.4 СП РК 2.03-30-2017* и согласно раздела 4.9 СТУ АО «КазНИИСА».

27) В расчетах представлены горизонтальные сечения по расчетным схемам по каждому этажу с указанием несущих конструкций, с указанием номеров жесткостей соответствующих таблице жесткостей, с указанием изменения сечений несущих элементов по высоте.

Чертежи

28) На л. «Общие данные» откорректирована абсолютная отметка 0,000 м согласно генплану. Выполнен угловой штамп согласования со смежными разделами, согласно ГОСТ на оформление чертежей. Указан класс ответственности здания по этажности и по назначению согласно таблицам 7.2 и 7.3 СП РК 2.033-30-2017*. Откорректирован класс бетона на фундаментную плиту принят согласно СТУ АО «КазНИИСА» п. 5.1.3. Откорректирована толщина фундаментной плиты, принята согласно чертежам.

29) В записи ГИП на л. «Общие данные» откорректирован номер и дата СТУ АО «КазНИИСА». Выполнена подпись ГИП.

30) Выполнены сечения по фундаментам в месте примыкания к паркингу с указанием деформационных швов и высотных отметок.

31) На КЖ-6 выполнено примечание - Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 %, согласно п. 5.5.8 СТУ АО «КазНИИСА».

32) На КЖ-18 в спецификации откорректирован класс бетона на фундаментную плиты, принят согласно СТУ АО «КазНИИСА» п. 5.1.3 и согласно расчету.

33) Откорректировано сечение по фундаментной плите в месте расположения приямков.

34) Откорректирован шаг хомутов в узких простенках, принят согласно п. 5.2.7.15 и п. 5.2.7.16 СТУ АО «КазНИИСА» (КЖ-51 и т.д.) и в стенах по пятый этаж включительно.

35) Откорректированы сечения по перемычкам в стенах.

36) Выполнен узел стыковки вертикальной арматуры в стенах без сварки с указанием длины нахлеста для каждого диаметра.

37) Указано в примечании, что стыковка вертикальной арматуры на сварке и без выполняется вразбежку. Указано, что площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 % от общей площади арматуры.

38) Указан тип соединения горизонтальной арматуры в стенах.

39) Указан тип соединения П-образных стержней анккеровки с рабочей арматурой и соединение П-образных стержней между собой в перемычках и т.д.

40) На арматурных чертежах стен указан шаг дополнительной горизонтальной арматуры.

41) Увеличен масштаб горизонтальных сечений по стенам. Отдельные дополнительные стержни в периферийных зонах объединены замкнутыми хомутами, согласно п. 5.2.7 СТУ АО «КазНИИСА».

42) Максимальное расстояние между осями смежных вертикальных стержней арматуры пространственных каркасов в зонах периферийного армирования и в узких простенках необходимо принято не более 200 мм, согласно п. 5.2.7.7 СТУ АО «КазНИИСА».

43) Откорректировано дополнительное вертикальное армирование в стене См1 согласно расчету.

44) Увеличена длина периферийных зон в стенах, принята не менее 1,5 толщины стены согласно п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017* и п. 5.2.7.3 СТУ АО «КазНИИСА».

45) Откорректировано вертикальное армирование в перемычках согласно расчёту.

46) Перегибы хомутов в стенах выполнены не более чем через стержень, откорректированы размеры хомутов приняты не более 200 мм согласно п п. 5.2.7.7 СТУ АО «КазНИИСА».

47) Откорректированы периферийные зоны в стенах согласно п. 5.2.7.1 и п. 5.2.7.3 СТУ АО «КазНИИСА».

48) Увеличены длины периферийных зон в стенах согласно п. 5.2.7.3 СТУ АО «КазНИИСА» и п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017*.

49) В плитах перекрытий выполнены фиксаторы с шагом 600 мм в шахматном порядке.

50) Свободные края плит перекрытий армированы пространственным каркасом согласно п. 5.4.3 СТУ АО «КазНИИСА», выполнены сечения по консольным участкам плит перекрытий.

51) Откорректировано дополнительное армирование в плитах перекрытий, согласно расчету.

52) Представлен альбом КЖ.И на сборные железобетонные лестничные марши.

Оценка воздействия на окружающую среду

53) Проведена корректировка проекта ОВОС в соответствии с рабочим проектом.

54) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии сметной документации, с учетом корректных расчетных коэффициентов.

55) Проведена корректировка расчета приземных концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

56) Проведена корректировка расчетов образования отходов производства в соответствии с расходом строительных материалов.

57) Проведена корректировка расчета экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

58) Представлен расчет инсоляции.

59) При входе в здание предусмотрены решетки для очистки обуви.

60) Для окон и витражей, выходящих на магистраль с интенсивным движением транспорта даны требования о снижении уровня воздушного шума до нормативного (не более 25дБ) согласно ТР «Требования к безопасности конструкций из других материалов» № 1351.

Сметная документация

61) Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.

Основные технико-экономические показатели представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	21	21
2	Площадь застройки здания	м^2	779,6	779,6
3	Площадь жилого здания	м^2	13394,0	13394,0
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	10329,3	10329,3
6	Строительный объём	м^3	59905,9	59905,9
7	Количество квартир	шт.	125	125
	в том числе:			
	2-комнатных		84	84
	3-х комнатных		41	41
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2021 года, в прогнозном уровне цен 2022 года	млн.тенге	3 500,357	3 437,327
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	2 819,168	2 714,946
	оборудование	млн.тенге	61,027	125,441
	прочие	млн.тенге	620,162	596,940

Продолжение таблицы 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	В том числе сметная стоимость строительства по годам			
8.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП - 2778 тенге	млн.тенге	134,436	134,437
8.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП - 2917 тенге	млн.тенге	1 069,446	1 255,386
8.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП - 3063 тенге	млн.тенге	1 940,667	2 047,504
8.4	в прогнозном уровне цен 2023 года с МРП - 3201 тенге	млн.тенге	355,808	-
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (10 329,3 м^2)	тыс. тенге/м^2	н/п	332,774
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	16	16

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2021 годов, в прогнозном уровне цен 2022 года снижена на 63,03 тыс. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет:

корректировки сметной документации согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алмааты;

корректировки сметной документации с учетом норм заделов по годам строительства в разделе «Проект организации строительства».

7.2 Оценка принятых решений

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

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями, требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных решений.

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

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

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

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7, (без наружных инженерных сетей и благоустройства), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 21 этаж.
Площадь жилого здания	- 13394,0 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 10329,3 м^2.
Строительный объем	- 59905,9 м^3.
Количество квартир	- 125 шт.,
в том числе:	
2-комнатных	- 84 шт.;
3-комнатных	- 41 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2021 года, в прогнозном уровне цен 2022 года	- 3 437,327 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 2 714,946 млн. тенге;
оборудование	- 125,441 млн. тенге;
прочие	- 596,940 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 16,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Magenta Park» в соответствии с условиями договора от 18 марта 2021 года № 01-0454.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты генерального плана, наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 27-учаске мекенжайында қабырғалас салынған жерасты автотұрақтары бар көп қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу» 7-белгі

(сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	- 21 қабат.
Тұрғын үй ғимаратының алаңы	- 13394,0 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үйдің) жалпы алаңы	- 10329,3 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 59905,9 м^3.
Пәтерлер саны	- 125 дана,
соның ішінде:	
2 бөлмелі	- 84 дана;
3 бөлмелі	- 41 дана.
2020-2021 жылдардағы ағымдағы бағалармен, 2022 жылдағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 437,327 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 714,946 млн. теңге;
жабдықтар	- 125,441 млн. теңге;
басқа шығындар	- 596,940 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 16,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 18 наурыздағы № 01- 0454 шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы «Magenta Park» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

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

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

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

И.о. начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Садыханова Г.Б.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ45VDD00166893

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Magenta Park" 050059, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, здание № 5/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180540033465

Наименование производственного объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи:

Дата выдачи: 28.05.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,26722005	6,3600241
Строительство многоэтажного многоквартирного жилого комплекса с пристроенными подземными автостоянками, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, участок 27» пятно 7. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).	1,26722005	6,3600241
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,26722005	6,3600241
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.01.2021 г. по 30.09.2022 года (на период строительства).