«Қызмет көрсету объектілері мен қабырғалас салынған жерасты паркингтерінің ғимараттары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу, Алматы қ., Бостандық ауданы, Попов көшесі, Сейфуллин даңғылы, Әл-Фараби даңғылы, Марков көшесі шаршысы. 17 белгі» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2022 ж. № 02-0083/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Sapphire Stroy» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DP Engineering Group» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызмет көрсету объектілері мен қабырғалас салынған жерасты паркингтерінің ғимараттары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу, Алматы қ., Бостандық ауданы, Попов көшесі, Сейфуллин даңғылы, Әл-Фараби даңғылы, Марков көшесі шаршысы. 17 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

№ 02-0083/22 от 27.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17»
(Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Sapphire Stroy»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DP Engineering Group»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (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 многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0436 от 15 марта 2022 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» г. Алматы были рассмотрены:

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Сети теплоснабжения», с выдачей положительного заключения № 02-0218/18 от 11 декабря 2018 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятна 1, 2 (без наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0065/19 от 25 апреля 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятна 3, 4» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0105/19 от 05 июля 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 13 (без наружных инженерных сетей)», с выдачей положительного заключения № 02-0059/21 от 09 апреля 2021 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова» Пятно 5 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0075/21 от 05 мая 2021 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 15 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», с выдачей положительного заключения № 02-0092/21 от 28 мая 2021 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 11 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка, с выдачей положительного заключения № 02-0017/22 от 07 февраля 2022 года.

Ранее ТОО «Экспертиза плюс» (г. Тараз) были рассмотрены:

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы,

Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Вынос наружных сетей газоснабжения», с выдачей положительного заключения № ЭПС-0080/18 от 19 ноября 2018 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Сети электроснабжения», с выдачей положительного заключения № ЭПС-0081/18 от 19 ноября 2018 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Наружные слаботочные сети», с выдачей положительного заключения № ЭПС-0006/19 от 27 марта 2019 года.

Ранее ТОО «НурАли Эксперт» (г. Алматы) были рассмотрены:

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова». Вынос наружных сетей водопровода и канализации, с выдачей положительного заключения № NAE-0019 от 12 октября 2018 года;

рабочий проект «Наружные сети водопровода и канализации. «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова», с выдачей положительного заключения № NAE-0034/19 от 06 августа 2019 года.

Ранее ТОО «КЭП» (г. Нур-Султан) был рассмотрен рабочий проект «Вынос сетей электроснабжения из-под территории застройки объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов» г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова», с выдачей положительного заключения № КазЭП-0013/20 от 20 августа 2020 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Sapphire Stroy».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DP Engineering Group» (государственная лицензия ГСЛ № 006175 от 26 января 2022 года, I категории, с приложениями на 2 страницах № 001 от 26 января 2022 года, на 4 страницах от 26 января 2022 года № 002, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Sapphire Stroy».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (приложение № 1 к Договору № 222 от 22 декабря 2021 года) для объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы

Маркова» (пятна 6, 7, 8, 9, 10, 17, 30/4, 30/5), подписанное генеральным директором ТОО «Sapphire Stroy» от 22 декабря 2021 года;

договор № 222 от 22 декабря 2021 года на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова» 2-ая очередь строительства (пятна 6, 7, 8, 9, 10, 17, 30/4, 30/5), заключенный между ТОО «Sapphire stroy», именуемым «Заказчик» и ТОО «BAZIS Engineering» именуемым «Подрядчик»;

письмо-уведомление ТОО «DP Engineering Group» от 25 января 2022 года № 27 – о том, что с 19 января 2022 года произведено изменение наименования ТОО «BAZIS Engineering» на – ТОО «DP Engineering Group», при этом бизнес-идентификационный номер, адрес и банковские реквизиты Товарищества остаются прежними;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 5,7852 га (кадастровый номер 20-313-008-487), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, дом 41, ул. Попова 2, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания населения и подземными паркингами, для строительства многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания населения, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 21 сентября 2021 года № 2109211120221339;

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 11 марта 2022 года № SS-47/1/22 – об объединении Актов на землю для рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова» (в Акт на земельный участок № 2109211120221339 от 21 сентября 2021 года, с кадастровым номером 20-313-008-487);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 июня 2018 года № 1282 – на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами, улицы Минусинская, Володарского, Лескова, участки № 46, 53, 50, 13, Бостандыкский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 24 августа 2018 года № 04.2-03-5804 – дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 15 июня 2018 года № 1282 об изменении наименования объекта на «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, расположенного по адресу: квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова Бостандыкский район», вместо – «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами, улицы Минусинская, Володарского, Лескова, участки № 46, 53, 50, 13, Бостандыкский район»;

специальные технические условия на проектирование объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с пристроенными зданиями подземных паркингов, расположенных по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улицы Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17», разработанные АО «КазНИИСА» от 05 марта 2022 года № 40 и утвержденные генеральным директором ТОО «Sapphire Stroy» от 05 марта 2022 года;

специальные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улицы Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова», разработанные ТОО «GFP Engineering» в 2021 году, утвержденные генеральным директором ТОО «Sapphire Stroy» и согласованные генеральным директором ТОО «Bazis Engineering» в 2021 году;

эскизный проект «Жилой комплекс, расположенный в Бостандыкском районе города Алматы, в квадрате улиц пр. Аль-Фараби, пр. Сейфуллина, Маркова и Попова», разработанный ТОО «Basire Design Group» в 2017 году;

перечень строительных материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям по объекту «Строительство МЖК с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова» Пятно 17 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), утвержденный генеральным директором ТОО «Sapphire Stroy», от 20 мая 2022 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, в квадрате улиц Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби и ул. Маркова, в Бостандыкском районе г. Алматы», 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) в 2021 году (заказ 37-20, архивный № 18833);

топографическая съемка в масштабе 1:500 земельного участка, расположенного в Бостандыкском районе, квадрат ул. Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова (планшет П-22-7, 8, 11, 12, 15), 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 государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 17 июня 2019 года (зарегистрирована в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 02 июля 2019 года № 2860);

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 28 февраля 2022 года № Исх-SS-37/22 – по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»: источник финансирования - частные инвестиции; начало строительства - 2 квартал 2022 года, месяц - июнь; наружные инженерные сети и благоустройство разрабатываются отдельным проектом;

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 28 февраля 2022 года № SS-39/22 – о том, что объект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова». Пятно № 17 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), реализовывается за счет собственных средств Заказчика, поэтому затраты на управление проектом не учитываются при расчете сметной документации;

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 30 марта 2021 года № SS-67/21 – о том, что перевозка грунта с объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова», осуществляется на отдельную строительную площадку, в пределах города Алматы, на расстояние до 30 км;

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 18 мая 2022 года № SS-93/22 – о том, что ввод в эксплуатацию здания пятна 17 рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова» будет осуществлен не ранее ввода в эксплуатацию здания пятна 6 Объекта;

письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 29 апреля 2022 года № SS-81/22 – о том, что научно-техническое сопровождение конструктивных решений рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), заказчик обязуется выполнить при изготовлении и и монтаже конструкций, при возведении и эксплуатации здания;

письмо ТОО «Bazis-A Corp.» от 29 апреля 2022 года № BA-01/71//22 – о том, что по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), анализ результатов расчета и конструктивные решения соответствуют требованиям строительных норм;

протокол дозиметрического контроля от 28 мая 2018 года № 133/1, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» – на земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район:

ул. Лескова, 16, 28а, 12/14а, 18, 34, 22, 20, 24, 26, 30, 32, 24ф, 36, ул. Минусинская, 45, 47, 37, 53, 51, 35, 49, 29, 31, 33, 39, 41, 43, ул. Попова, 10, площадь 1,9001 га;

ул. Лескова, дома 9, 23, 21, 19, 17, 15, 13, 11, 7, 14/5, ул. Маркова, дома 70, 68, 66, 64, 62, 60, 58, 56, 54, площадь 1,3206 га;

ул. Минусинская, участок 30, дома 44, 46, 59, 61, площадь 2,3355 га;

ул. Володарского, участок 50, дом, 44, ул. Попова, участок 2Б, площадь 1,2414 га;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 28 мая 2018 года № 133/2, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» – на земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район:

ул. Лескова, 16, 28а, 12/14а, 18, 34, 22, 20, 24, 26, 30, 32, 24ф, 36, ул. Минусинская, 45, 47, 37, 53, 51, 35, 49, 29, 31, 33, 39, 41, 43, ул. Попова, 10, площадь 1,9001 га;

ул. Лескова, дома 9, 23, 21, 19, 17, 15, 13, 11, 7, 14/5, ул. Маркова, дома 70, 68, 66, 64, 62, 60, 58, 56, 54, площадь 1,3206 га;

ул. Минусинская, участок 30, дома 44, 46, 59, 61, площадь 2,3355 га;

ул. Володарского, участок 50, дом, 44, ул. Попова, участок 2Б, площадь 1,2414 га.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 22 декабря 2017 года № 05/3-3788-х – на водоснабжение и водоотведение 12-20 этажного многофункционального жилого комплекса с подземным автопаркингом по адресу: севернее пр. Аль-Фараби, восточнее ул. Маркова;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 31 января 2022 года № 05/3-113 – на подключение к сетям водоотведения;

ТОО «BTcom infocommunications» от 24 января 2018 года ТУ-16, продление от 18 февраля 2022 года ТУ-68 – на предоставление услуг телекоммуникаций для объекта, расположенного в Бостандыкском районе г. Алматы, в квадрате улиц пр. Аль-Фараби, пр. Сейфуллина, ул. Маркова и ул. Попова;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 22 января 2018 года № 15.3/1069/18-ТУ-Ю-7 – на подключение к тепловым сетям 12-20-ти этажного жилого комплекса, расположенного в квадрате улиц: пр. Аль-Фараби – пр. Сейфуллина – ул. Маркова – ул. Попова;

ТОО «BAZIS-A Corp.» от 23 февраля 2018 года № 22-10/90 – на электроснабжение жилых домов, расположенных по адресу: Бостандыкский район, ул. Попова, уч. 2, ул. Володарского, уч. 44, ул. Володарского, уч. 50;

ТОО «BAZIS-A Corp.» от 10 января 2020 года № ВА-09/23/21, дополнение к техническим условиям № 22-10/90 от 23 февраля 2018 года – о согласовании наименования объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенных на участках № 46, 53, 50, 13, по улицам Минусинская, Володарского, Лескова в Бостандыкском районе, № 832 от 26 июля 2018 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), письмо № Исх-SS-37/22 от 28 февраля 2022 года, выданное ТОО «Sapphire Stroy»;

согласование специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улицы Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова», разработанных ТОО «GFP Engineering» в 2021 году, письмо от 05 марта 2021 года № 02.4-05-536Ш, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование специальных технических условий, на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улицы Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби,

ул. Маркова», разработанных ТОО «КазНИИСА» от 05 марта 2022 года № 40, письмо от 07 апреля 2022 года № 02.4.03-ЗТ-2022-01526664, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

Согласование графических материалов:

эскизного проекта «Жилой комплекс, расположенный в Бостандыкском районе города Алматы, в квадрате улиц пр. Аль-Фараби, пр. Сейфуллина, Маркова и Попова», выполненное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 26 июля 2018 года № 832.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 222-17

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт.

АР – архитектурно-планировочные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

КМ – конструкции металлические.

ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование.

ВК – водоснабжение и канализация.

ВП – система автоматизированного полива.

ЭМ – силовое электрооборудование.

СС – системы связи.

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

ППТ – порошковое пожаротушение.

АК – автоматика и контроль водопровода поливочного.

ПОС – организация строительства.

СД – сметная документация.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком – ТОО «Sapphire Stroy».

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «STRAP 2021».

Дежурный план-регламент Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы по адресу: квадрат пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова, ул. Попова (номер участка – 38062001а).

Фрагмент проекта детальной планировки 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).

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

Площадка строительства расположена в квадрате улиц: Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова в Бостандыкском районе, г. Алматы.

Поверхность площадки неровная, отсыпана насыпными грунтами.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 885,000-898,700 м.

С

1 - выделенный участок под строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- II (s_o=120 кгс/м^2);
район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- II (w_o=39 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 °С;
сейсмичность зоны строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см;
для крупнообломочных и насыпных	- 136 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2021 году.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах эрозионного останца среднечетвертичной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, суглинками, перекрытыми насыпным грунтом.

Насыпные грунты представлены суглинками с включением гравия, гальки и строительного мусора, мощностью 0,7-13,5 м. Под насыпными грунтами залегают суглинки, мощность слоя 0,2-0,7 м. С глубины 0,7-13,5 м вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем, вскрытая мощность 2,2-28,6 м.

В пределах исследуемой площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) сверху-вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Суглинки просадочные.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

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

Таблица 6.А

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, тс/м^3	ρ_{II}, тс/м^3	ρ_I, тс/м^3	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	Ro, кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	В качестве оснований фундаментов не рекомендуются					
2	Суглинки просадочные	1,52 / -	1,50 / -	1,49 / -	15 / 8	9 / 2	23 / 22	22 / 21	3,3 / 1,3	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,26	2,26	2,25	33	31	39	38	78,5	600

где:

ρ - плотность грунта;

С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации;

Ro - расчетное сопротивление.

В числителе характеристики суглинков приведены при природной влажности, в знаменателе - при водонасыщении.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали:

По методу удельного электрического сопротивления – от низкой до средней;

По методу средней плотности катодного тока – от низкой д средней.

Степень агрессивного воздействия суглинков к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах– неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах – неагрессивная. Галечниковые грунты – неагрессивные.

Грунты незасоленные.

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

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – IБ (первая).

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

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенного на закрепленном земельном участке, в квадрате улиц Попова, проспекта Сейфуллина, проспекта Аль-Фараби, улицы Маркова в Бостандыкском районе, г. Алматы.

В данном заключении рассматриваются проектные решения Пятна 17.

6.2.1 Генеральный план

Проектные решения по разделу «Генеральный план» (благоустройство) для многоквартирного жилого комплекса (Пятно 17) будут разрабатываться с наружными инженерными сетями отдельным проектом (письмо ТОО «Sapphire Stroy» от 28 февраля 2022 года № Исх-SS-37/22).

МЕГАПОЛИС АЛМАТЫ • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

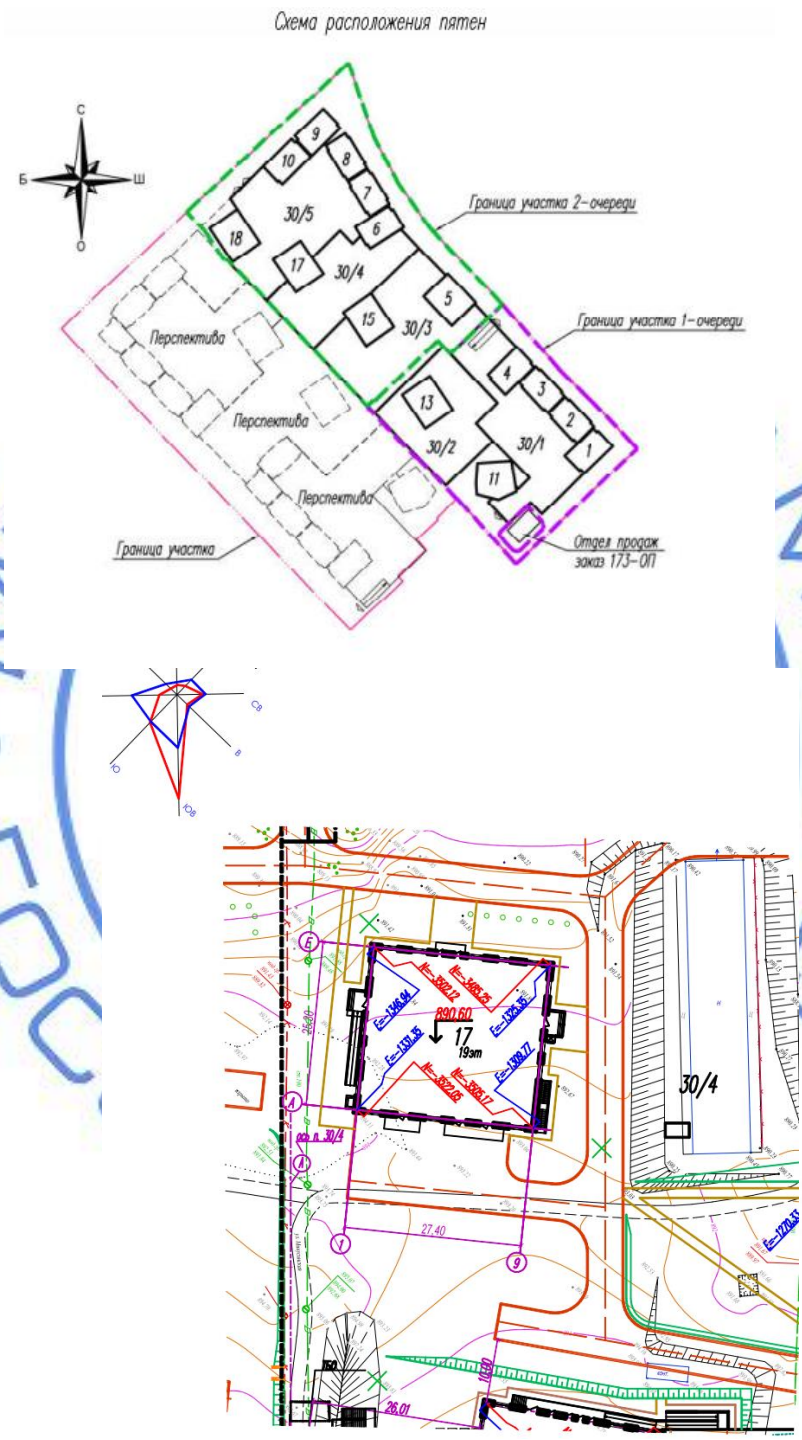


Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

Пятно 17 - 19-этажный жилой дом, проектируемый;

Пятно 30/4 - 1-этажный подземный пристроенный паркинг, разрабатывается отдельным проектом.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана (продолжение)*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

На выделенном земельном участке предусматривается строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземными пристроенными паркингами. Согласно схеме генплана эскизного проекта, проектируемый жилой дом Пятно 17 сблокирован с Пятном 30/4 (подземный паркинг, разрабатывается отдельным проектом).

Пятно 17 (19-ти этажное здание)

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство жилого здания – IV класса (согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012).*

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (жилая часть).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (встроенные помещения).

Пятно 17 – односекционный жилой дом, 19-этажный, с двумя подземными этажами, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 27,4х25,3 м.

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

Высота этажей принята:

подземных:

первого (на отм. минус 4,200 м) – 4,20 м;

второго (на отм. минус 7,800 м) – 3,60 м;

надземных:

первого – 3,60 м;

со второго по восемнадцатый (каждого) – по 3,30 м;

девятнадцатого – 3,0 м (до низа плиты перекрытия).

На этажах предусматривается размещение:

на подземных:

на первом – подсобные помещения, помещения уборочного инвентаря, колясочная, помещение для мусорных контейнеров, внеквартирные хозяйственные кладовые, техническое помещение. В уровне подземных этажей (со стороны двора) примыкает пристроенная часть паркинга (разрабатывается отдельным проектом);

на втором – внеквартирные хозяйственные кладовые, технические помещения;

на надземных:

на первом – вестибюль жилой части; помещения общественного назначения свободной планировки, санузлы (в том числе для МГН), помещение уборочного инвентаря.

Со второго по девятнадцатые этажи – жилые квартиры.

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

Общее количество квартир – 90 шт., в том числе однокомнатных – 18 шт., двухкомнатных – 18 шт., трехкомнатных – 36 шт., четырехкомнатных – 18 шт.

На этажах со 2 по 19, поэтажно расположено по 5 квартир, из них: однокомнатных – 1 шт., двухкомнатных – 1 шт., трехкомнатных – 2 шт., четырехкомнатных – 1 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: тамбур, вестибюль, коридор, лифтовой холл.

В качестве вертикальной связи между надземными этажами предусмотрены незадымляемая лестничная клетка типа Н2 и три лифта: два грузопассажирских лифта каждый грузоподъёмностью по 1000 кг и пассажирский лифт грузоподъёмностью 1000 кг (в том числе для перевозки МГН), проходящие также в подвальные этажи. Грузопассажирский лифт грузоподъёмностью 1000 кг предусмотрен также для перевозки пожарных подразделений; сообщение между подземными этажами – по отдельной лестничной клетке типа Н3, устроенной в объёме лестничной клетки типа Н2. В подвальных этажах перед лифтами предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара.

Эвакуация из помещений осуществляется:

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 отм. минус 4,200 м выход наружу;

с надземных этажей:

с первого – по коридору через вестибюль жилой части наружу; непосредственно наружу; по коридору через тамбур-шлюз в лестничную клетку типа Н2, имеющую выход непосредственно наружу (согласно СТУ, разработанных ТОО «GFP Engineering» в 2021 году);

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

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).

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

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

Летние помещения (лоджии или балконы) предусматриваются во всех квартирах. Все входы в общественную часть здания оборудованы тамбурами.

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

Пятно 17 и Пятно 30/4 (подземный паркинг) имеют между собой функциональную связь по первому подвальному этажу (на отм. минус 4,200 м) 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.

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены: вход в жилую и общественную часть дома 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 первый подвальный этаж, функционально связанный с подземной автостоянкой.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка шириной 1,5 м с покрытием из тротуарной плитки по бетонному основанию.

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

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

Для удаления бытовых отходов предусматривается мусоросборная камера на первом подземном этаже.

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

Наружная отделка

Наружная отделка поверхностей стен выполняется из облицовки плитками из искусственного камня по металлическому каркасу (навесной фасад с вентилируемым зазором – НФсВ3); цоколь – облицовка плитками из искусственного камня по металлическому каркасу.

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

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

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

Внутренняя отделка

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

полы – керамогранитные плитки с нескользкой поверхностью, керамические плитки, бетонные шлифованные с окраской бетон-акриловой краской, цементно-песчаные;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, окраска структурной краской, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная окраска, окраска структурной краской, подвесные потолки.

Внутренняя отделка жилых и встроенных помещений общественного назначения – предчистовая (потолок и стены – оштукатурены и выровнены, полы – стяжка под укладку напольного покрытия, межкомнатные двери не предусмотрены). Чистовая отделка будет осуществляться силами и средствами потенциальных собственников квартир и арендаторов помещений.

Технические показатели:

этажность здания	- 19 эт.;
количество квартир	- 90 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 18 шт.;
двухкомнатных	- 18 шт.;
трёхкомнатных	- 36 шт.;
четырёхкомнатных	- 18 шт.;
площадь застройки	- 802,0 м^2;
площадь жилого здания	- 12671,9 м^2;
общая площадь квартир (жилища)	- 9332,2 м^2;
общая площадь встроенных помещений общественного назначения	- 352,3 м^2;
строительный объем здания	- 52840,3 м^3,
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 5789,2 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Степень огнестойкости – I.

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие конструкции многоэтажного здания.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «STRAP 2021».

Конструктивная система здания – стеновая из монолитного железобетона.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 1800 мм. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Поперечное армирование состоит из каркасов и отдельных стрежней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса С20/25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Отметка низа фундамента – минус 9,600 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 450-200 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены пенополистирольными плитами. Наружные стены надземных этажей снаружи утеплены минераловатными плитами. Стены

армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона классов С30/37, С25/30.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона классов С30/37, С25/30.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса С20/25, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки – толщиной 200 мм.

Стены шахт лифтов – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Шахты лифтов изготавливаются из бетона класса С30/37, С25/30.

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

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

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком.

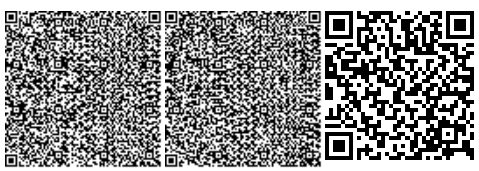
Фасадные декоративные парапетные элементы – металлический связевой каркас из прокатных горячекатаных швеллеров и уголков. Элементы каркаса приняты из стали по ГОСТ 27772-2015.

Конструкции вентиляционных шахт на кровле здания – металлический связевой каркас сваривается из прокатных уголков. Элементы каркаса приняты из стали по ГОСТ 27772-2015.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом положений:

специальные технические условия на проектирование объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов», г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17, разработанных АО «КазНИИСА» в 2022 году;



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

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

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

Защита строительных конструкций

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

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

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

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

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети для многоквартирного жилого комплекса ранее разработаны отдельными рабочими проектами, с получением положительных заключений аккредитованных экспертных организаций: водоснабжение и водоотведение (№ NAE-0034/19 от 06 августа 2019 года), электроснабжение (№ ЭПС-0081/18 от 19 ноября 2018 года), слаботочные сети (№ ЭПС-0006/19 от 27 марта 2019 года) и Филиалом РГП «Госэкспертиза» г. Алматы (теплоснабжение № 02-0218/18 от 11 декабря 2018 года).

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение к тепловым сетям № 15.3/1069/18-ТУ-Ю-7 от 22 января 2018 года, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети».

Источник теплоснабжения – тепловые сети с температурным графиком 150-70°С, согласно техническим условиям.

Внешние и внутриплощадочные тепловые сети, тепловой пункт, согласно заданию на проектирование, в объем работ по данному рабочему проекту не входят.

Системы теплопотребления здания присоединены к тепловым сетям через тепловой пункт, расположенный в Пятне 6, на отметке минус 4,200. Учет расходов тепла осуществляется в тепловом пункте раздельно для жилой части и общественных помещений.

Система отопления жилых и встроенных нежилых общественных помещений подключена по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, система вентиляции нежилых помещений общественного назначения – по зависимой схеме через узел смешения. Система горячего водоснабжения запроектирована по открытой схеме, с циркуляционной линией, с узлом смешивания и догревом в летний период.

Температура в подающем трубопроводе горячего водоснабжения 60 °С.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 70-50 °С, для систем теплоснабжения приточных установок – вода с параметрами 90-60 °С.

Отопление

Система отопления помещений жилой части здания поквартирная с установкой распределительных гребенок в технических помещениях ОВ, ВК.

Схема систем отопления квартир – двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты настенные конвекторы и стальные панельные радиаторы с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование теплоотдачи производится автоматическими термостатическими клапанами.

Для учета потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрена установка тепловых счетчиков. Для гидравлической увязки систем отопления жилья предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов перед поэтажными гребенками. Балансировка поквартирных систем отопления осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Отопление помещений общественного назначения предусмотрено отдельной системой. Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты настенные конвекторы.

Подземные этажи - неотапливаемые. Располагаемые в подземных этажах помещения электрощитовой, насосной капельного полива отапливаются электрическими воздухонагревателями.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка трубопроводов теплоснабжения приточных установок нежилых общественных помещений от теплопункта до границ обслуживаемых помещений. Подключение приточных установок осуществляется силами собственников помещений.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, приняты металлопластиковые армированные, изолированные гибкой трубчатой изоляцией толщиной 6 мм.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, диаметром свыше 50 мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с изоляцией матами минераловатными типа «URSA M-25» толщиной 50 мм по антикоррозионному покрытию грунтовкой ГФ-021.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подвального этажа, с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Для выпуска воздуха из систем отопления предусмотрены краны Маевского в верхних точках радиаторов и конвекторов, а также автоматические спускники воздуха в верхних точках магистральных трубопроводов.

Для слива воды из поэтажных систем предусмотрен самотечный дренажный стояк, устанавливаемый в технических помещениях ОВ, ВК.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Расчет систем общеобменной вентиляции произведен по санитарным нормам и кратности воздухообмена в помещениях.

Для жилых помещений со 2-го по 19 этажи предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, для помещений санузлов, ванных и кухонь.

В электротехническом разделе предусмотрена возможность электропитания вытяжных вентиляторов, приобретаемых жильцами и устанавливаемых в вентиляционных каналах.

В кухнях-ниших выполнена вентиляция с механическим побуждением, при помощи вытяжных вентиляторов с обратным клапаном.

Компенсация удаляемого воздуха из помещений санитарных узлов, ванных и кухонь в каждой квартире осуществляется через открываемые створки и оконные приточные клапаны.

В нежилых помещениях общественного назначения для возможности подключения общеобменной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены воздуховоды и жалюзийные решетки, установленные на фасаде здания. Общеобменные системы вентиляции (оборудование, материалы и т.д.) в общественных помещениях закупаются и устанавливаются силами собственников помещений.

В подземных этажах в помещениях для прокладки инженерных коммуникаций и внеквартирных хозяйственных кладовых предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением и естественным притоком воздуха.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены из листовой оцинкованной стали класса «Н», транзитные воздуховоды – класса «П» с огнезащитным покрытием в пределах пожарного отсека, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости 0,5 часа, толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012*.

При пересечении противопожарных ограждений и перекрытий на системах вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 ч.

Для кондиционирования воздуха в жилых помещениях запроектирована система холодоснабжения с установкой для каждой квартиры наружного блока мини VRF и разводкой магистральных фреоновых трубопроводов по коридору до границы с квартирой.

Холодоносителем для системы является фреон R410A.

Поквартирная разводка трубопроводов и установка внутренних блоков, данным проектом не предусматривается. Внутренние блоки и трубопроводы устанавливаются силами собственников квартир.

Для отвода конденсата от внутренних блоков предусмотрена прокладка самотечных дренажных стояков.

Трубопроводы для систем кондиционирования приняты медные с трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Трубопровод дренажных самотечных стояков принят из полипропиленовых труб.

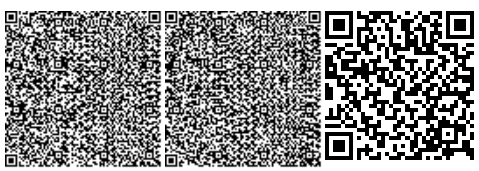
Системы кондиционирования (оборудование, материалы и т.д.) арендных помещений закупаются и устанавливаются силами собственников помещений.

Противодымная защита при пожаре

Системами противодымной защиты жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

подача наружного воздуха в лестничную клетку;

подача наружного воздуха в шахты лифтов;



подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы;
подача наружного воздуха в зону безопасности для МГН;
удаление дыма при пожаре из коридоров жилых помещений.

Воздуховоды противодымной защиты предусмотрены класса «П» из листовой черной стали толщиной не менее 0,8 мм с соединением на сварке или фланцах с уплотнителем из негорючих материалов, с огнезащитным покрытием в пределах пожарного отсека, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости 0,5 ч.

Предел огнестойкости для клапанов вытяжных противодымных систем принят: коридоров – 0,5 часа, для клапанов систем приточной противодымной вентиляции – 0,5 часа.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012* предусмотрено централизованное отключение электроснабжения всех установок отопления и вентиляции в случае возникновения пожара, за исключением противодымной вентиляции.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по снижению шума: воздуховоды вытяжных систем проложены в строительных шахтах с повышенной шумоизоляцией, подбор оборудования произведен из расчета минимальных шумовых характеристик, скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобрана с учетом уровня шума не выше норм.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение тепловых потерь здания, с учетом воздухообмена помещений, при оптимальных параметрах микроклимата помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
эффективные теплоизоляционные материалы;
эффективные заполнения световых проемов;
автоматическое регулирование отопительной системы;
автоматизация вентиляционных систем;
автоматизация управления вентиляцией.

Технические показатели по разделу:

расчетный расход тепла	
на отопление	- 430,27 кВт;
на вентиляцию	- 24,635 кВт;
на подогрев воды	- 571,62 кВт;
расчетный расход холода	- 916,2 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-3788-х 22 декабря 2017 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, № 05/3-113 от 31 января 2022 года ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения будут служить выносимый водопровод диаметром 400 мм и от существующего водовода диаметром 300 мм, проложенный западнее объекта по ул. Бальзака;

сброс сточных вод будет осуществляться в существующий коллектор диаметром 500 мм, проложенный восточнее объекта или в существующий коллектор диаметром 300 мм северо-западнее объекта.

Внутренние системы водопровода и канализации

Для жилого дома (Пятно 17*)* предусматриваются ответвления от магистральных сетей водопровода, проложенных по паркингу:

один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений, (общий учет воды осуществляется в насосной станции Пятна 6);

один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений первой зоны водопровода, с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний, заполнение резервуара капельной системы орошения с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний;

один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений второй зоны водопровода, с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний;

два ввода водопровода горячей воды (подающий обратный) для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд встроенных помещений, (общий учет воды осуществляется в тепловом пункте Пятна 6);

два ввода водопровода горячей воды (подающий обратный) для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилых помещений, (общий учет воды осуществляется в тепловом пункте Пятна 6);

два ввода водопровода, для обеспечения противопожарных нужд жилых и встроенных помещений.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений;

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений первой зоны;

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений второй зоны;

горячее водоснабжение встроенных помещений;

горячее водоснабжение жилых помещений первой зоны;

горячее водоснабжение жилых помещений второй зоны;

противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на первом этаже, с установкой в санузлах приборов учета холодной воды с дистанционным съемом показаний.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении встроенных помещений обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной на отметке минус 4,200 м в Пятне 6 (разрабатывается отдельным проектом).

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20х2,8 мм, 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметром 32х5,4 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений первой зоны, второй зоны

Системы хозяйственно-питьевого водопровода принята раздельная, двухзонная:

первая зона обеспечивает подачу воды к санитарно – бытовым приборам жилых помещений на отметке минус 4,200 м и со второго по двенадцатый этаж;

вторая зона обеспечивает подачу воды к санитарно-бытовым приборам жилых помещений с тринадцатого по девятнадцатый этаж.

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

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении первой, второй зоны, обеспечивается насосными установками, расположенными на отметке минус 4,200 м в Пятне 6 (разрабатывается отдельным проектом).

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

Сети водопровода, приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 50х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 25х4,2 – 75х12,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение встроенных помещений

Система горячего водоснабжения централизованная и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам встроенных помещений на первом этаже.

Общий учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком горячей воды, расположенным в тепловом пункте в Пятне 6 (разрабатывается отдельным проектом), индивидуально в санузлах предусматривается установка приборов учета холодной воды с дистанционным съемом показаний.

Напор в системе горячего водопровода обеспечивается напором тепловыми сетями.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 65х4 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20х3,4 – 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение жилых помещений первой, второй зоны жилых помещений

Система горячего водоснабжения централизованная и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам:

первой зоны – на отметке минус 4,200 м и со второго по двенадцатый этаж;

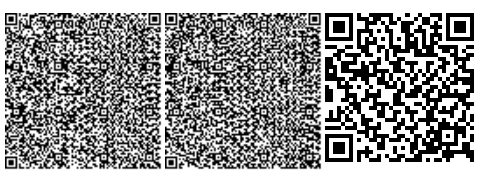
второй зоны с тринадцатого по девятнадцатый этаж.

Общедомовой учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком горячей воды, установленными в тепловом пункте в Пятне 6 (разрабатывается отдельным проектом).

Индивидуально для каждой квартиры (на лестничной площадке) предусматривается установка счетчиков горячей воды.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 65х4 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб PN 20 диаметрами 25х4,2 – 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.



Магистральные трубопроводы и стояки изолируются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений

Противопожарный водопровод предусматривается объединенный для внутреннего пожаротушения жилых и встроенных помещений, с отметке минус 7,800 м по девятнадцатый этаж.

На вводах противопожарного водопровода предусматривается запорная арматура.

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

Внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных на противопожарной сети водопровода, для получения общего требуемого расхода воды используются пожарные краны на соседних этажах.

Требуемый напор при пожаре обеспечивается насосной установкой, расположенной в Пятне 6 (разрабатывается отдельным проектом).

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 57х3 – 89х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Канализация

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

бытовая – жилого дома;

бытовая – встроенных помещений;

дренажная условно-чистых вод;

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации жилых и встроенных помещений запроектирована раздельно для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов. От санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже где невозможен самотечный отвод бытовых стоков предусмотрены модульные повысительные канализационные установки производительностью 2,4 м^3/ч, напор 3,8 м, с отводом в сеть бытовой канализации. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89 и чугунных канализационных труб диаметрами 50 мм, 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения насосной капельного полива, технического помещения предусмотрены трапы с дальнейшим отводом в приямки. Отвод условно чистых вод из приямков предусматривается дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Системы дренажной канализации запроектированы из стальных труб диаметрами 38х3 – 108х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков, с отводом в лоток у здания и с перепуском на зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 150х4 мм, стальных водогазопроводных диаметром 114х4,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Предусмотрен электрообогрев воронок в зимнее время.

Система поливочного водопровода

Для полива зеленых насаждений, расположенных на балконах предусматривается система автоматического полива.

Количество воды, требуемое для обеспечения полива составляет:

расход воды на полив одного дерева – 55 л;

количестве деревьев – 34 шт.;

время полива – 1 час;

максимальный расход составляет – 1,87 м^3/ч.

Источником водоснабжения служит бак емкостью 1,0 м^3, заполнение резервуара – от сети хозяйственно-питьевого водопровода жилых помещений, с установкой прибора учета холодной воды.

Забор воды из резервуара осуществляется насосной установкой, расположенной в осях А-Б, 6-7 на отметке минус 4,200 м. Насосная установка состоит из двух насосов – рабочий и резервный, производительность насосной установки 1,87 м^3/ч, напор 94,0 м.

Повысительная насосная установка по степени обеспеченности подачи воды отнесена ко III категории.

Сети поливочного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм, 20х2,8 мм, полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 9 диаметром 16х2 мм.

Технические показатели приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут		Горячее водоснабжение, м^3/сут		Водоотведение, м^3/сут		Пожаротушение, л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	
1	Пятно 17	65,34	1,71	43,56	0,70	108,9	2,41	3х2,9
	Подпитка системы капельного полива	1,87	-	-	-	-	-	-
2	Итого	67,21	1,71	43,56	0,70	108,9	2,41	-

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого комплекса предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции в соответствии с техническими условиями ТОО «BAZIS-A Corp.» от 23 февраля 2018 года № 22-10/90, с дополнением от 10 января 2020 года № ВА-09/23/21 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 вводно-распределительного устройства ВРУ.

Потребители I категории (лифты, противодымная вентиляция, аварийно-эвакуационное освещение, центральный тепловой пункт, системы связи и сигнализации) запитаны от отдельного щита ЩМ с устройством автоматического ввода резерва и возможностью переключения на резервный источник питания.

Для потребителей арендных помещений предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ-А. Для каждого арендного помещения предусматривается щит учетно-распределительный ЩА с автоматами на отходящих линиях и возможностью подключения инженерного оборудования.

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

Расчетные нагрузки на арендные помещения приняты по удельной нагрузке в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Предусматривается общий 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, тепловая завеса, системы связи и сигнализации, 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 вытяжной вентиляции и включение противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные сети выполняются кабелями с алюминиевыми жилами и с жилами из алюминиевого сплава. Вертикальные стояки распределительных, групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах, горизонтальные сети – по кабельным лоткам, на скобах. Групповые силовые линии выполняются кабелем с жилами из алюминиевого сплава, проложенными открыто 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 приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. На путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями.

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 рабочим освещением лестничных площадок осуществляется датчиками движения.

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

Предусматривается фасадное освещение здания, световое ограждение кровли, выполненное светодиодными светильниками архитектурной подсветки и светильниками заградительных огней.

Управление фасадным освещением, световым ограждением осуществляется автоматически от ящиков и блоков управления.

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 ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по III уровню защит. В качестве естественного молниеприемника приняты металлические конструкции кровли. В качестве искусственного 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:	
жилая часть	- 306,0 кВт;
арендные помещения	- 81,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи предусматриваются в соответствии с техническими условиями ТОО «BTcom infocommunications» от 24 января 2018 года ТУ-16, продление от 18 февраля 2022 года ТУ-68 и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. 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 (Пятно 2) 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 диаметром 40 мм, горизонтальная – в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытий, в кабельных лотках по подвалу.

Все оборудование телефонии предоставляется и устанавливается оператором связи.

Видеодомофонная связь

Предусматривается IP-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 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 на посту охраны паркинга.

Питание оборудования системы осуществляется от источника бесперебойного питания.

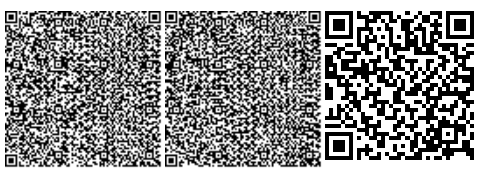
Лифтовая связь

Базовой единицей диспетчерского комплекса является лифтовой блок, устанавливаемый в лифтовой шахте и подключенный к станции управления лифтом. Контрольная локальная шина устанавливается в диспетчерской ЦПУ. Связь выполняется кабелем информационным типа «витая пара».

Все оборудование лифтовой связи предоставляется и устанавливается оператором обслуживания лифтов.

Система видеонаблюдения

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль входа в жилой дом, периметра здания. Рабочее место оператора предусматривается в помещении связи. Подключение видеокамер к коммутатору, расположенному в электрощитовой, осуществляется кабелем информационным типа «витая пара» по технологии PoE. Прокладка кабеля осуществляется в кабельных лотках, ПВХ трубах.



Автоматическая пожарная сигнализация и управление противодымной защитой.

Система автоматической пожарной сигнализации жилой части, арендных помещений 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 через 10 секунд 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, сервер с программным обеспечением устанавливается в диспетчерской ЦПУ. Приемно-контрольные панели, релейные блоки устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов.

Тепловые пожарные датчики устанавливаются на потолках прихожих квартир, дымовые датчики – на потолках арендных помещений, лифтовых холлов, коридоров, ручные пожарные извещатели – на пути эвакуации на стене на высоте 1,5 м от пола.

Система оповещения о пожаре принята второго типа с установкой светозвуковых оповещателей (сирена со строб лампой) и световых указателей «Выход».

Линия связи RS-485 выполняется кабелем огнестойким. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации 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.

Автоматика и контроль водопровода поливочного

Предусматривается автоматика поливочного водопровода элементов озеленения на фасаде здания на базе программируемого универсального контроллера и датчиков потока.

В заданное время контроллер открывает электромагнитные клапаны с подачей воды в вазоны. Датчики потока фиксируют проходящие объемы в вазоны и передают

показания на контроллер. Кабели управления приняты с медными жилами, шина связи – кабель информационный витая пара.

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-5//68-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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Жилой дом (Пятно 17) запроектирован I степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улицы Попова, пр. Сейфуллина, пр. Аль-Фараби, ул. Маркова», разработанных ТОО «GFP Science» в 2021 году, утвержденные генеральным директором ТОО «Sapphire Stroy» и согласованные генеральным директором ТОО «Bazis Engineering» в 2021 году, а также СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Грузопассажирский лифт грузоподъёмностью 1000 кг предусмотрен также для перевозки пожарных подразделений.

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).

Предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Внутреннее пожаротушение жилых помещений и встроенных помещений для жилого дома (Пятно 17) осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети водопровода.

Во всех подлежащих соответствующей защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение.

Система оповещения о пожаре принята второго типа, с установкой светозвуковых оповещателей (сирена со строб-лампой) и световых указателей «Выход» на пути эвакуации.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский

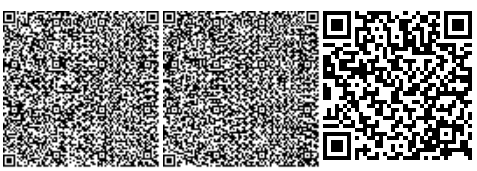
район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемый комплекс многоквартирных жилых домов расположен в Бостандыкском районе города Алматы на северо-западном углу от пересечения проспекта Аль-Фараби и проспекта Сейфулина. Данным рабочим проектом представлено пятно 17-девятнадцатиэтажный односекционный жилой дом, с двумя подземными этажами. Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и окружающей застройки. 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. Набор квартир принят согласно, заданию на проектирование 1-но, 2-х, 3-х, 4-х комнатные. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир, помещений общественного назначения соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Вход в помещения общественного назначения от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. Встроенные помещения запроектированы со свободной планировкой с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы, помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря, с выделенной зоной моющих и дезинфицирующих средств). Сообщение между этажами посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. На входе в здания предусмотрены грязезащитные решетки для обуви. Для мусороудаления жильцов жилого комплекса предусматривается мусоросборная камера на первом подземном этаже, для встроенных помещений контейнерная площадка с твердым покрытием на территории жилого комплекса.

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: лифты, парковки для автотранспорта инвалидов, пандусы, санузлы (помещения общественного назначения).

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 рабочем 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. Для капельной системы полива деревьев на фасаде предусмотрена емкость объемом 1,0 м^3. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением в зависимости от функционального назначения помещений. 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 либо путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Рабочие обеспечиваются СИЗами. Рабочим проектом предусматриваются санитарно-эпидемиологические мероприятия на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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

Ориентация по сторонам света: с севера – ул. Попова, далее на расстоянии 20 м зона административно-жилой застройки; с юга – пр. Аль-Фараби, далее зона перспективной жилой застройки; с востока – пр. Сейфуллина, далее зона перспективной застройки; с запада – ул. Маркова, далее на расстоянии 20 м зона административно-жилой застройки.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 133/1 от 28 мая 2018 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность. выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 133/2 от 28 мая 2018 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.5 Организация строительства

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

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства составляет 17,0 месяцев.

Начало строительства объекта – 2 квартал (июнь) 2022 года согласно письму ТОО «Sapphire Stroy» от 28 февраля 2022 года № Исх-SS-37/22.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 17,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2022 год – 40 %;

на 2023 год – 60 %.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком 20 мая 2022 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

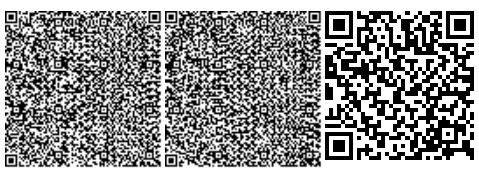
накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

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



Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно со статьей 7. Закона Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с Прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 27 от 24 августа 2021 года); на 2021, 2022, 2023 годы:

2021 год – 2 917 тенге;
2022 год – 3 063 тенге;
2023 год – 3 201 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлен градостроительный (дежурный) план-регламент на данный участок.

Архитектурно-планировочные решения

2) В экспликации полов: исключена запись «см. дизайн-проект» на л. АР-35-38. Дизайн-проект с цветовыми решениями будет выполнятся отдельным проектом согласно пожеланиям Заказчика.

3) Санузлы для ПУИ и МГН (с минимальными размерами универсальных туалетных кабин 1,65х2,0 м) и соответствующим пунктом примечания обозначены на л. АР-4.

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

5) Названия растений, применяемых для озеленения балконов, представлены списком ТОО «Ландшафт Плюс».

Конструктивные решения

6) Представлено согласование СТУ с уполномоченным государственным органом.

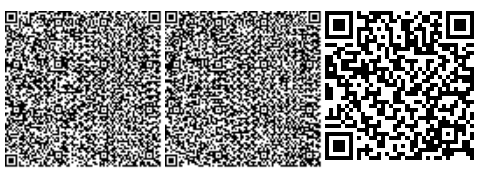
7) Предусмотрены мероприятия по обеспечению устойчивости откосов котлована.

8) Обновлена маркировка бетона в несущих конструкциях.

9) Расчеты дополнены подписями ответственных лиц.

10) Представлены откорректированные результаты расчета армирования плит перекрытий.

11) Произведен усиленный контроль расчетов несущих конструкций и конструктивных решений третьей стороной.



12) На стадии возведения и эксплуатации здания, согласно письму заказчика (исх. № SS-81/22 от 29 апреля 2022 года), будет предусмотрено научно-техническое сопровождение.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

13) Предоставлен расчет расходов тепла на отопление.

14) Предоставлен гидравлический расчет систем отопления.

15) Предоставлен расчет противодымных систем вентиляции.

16) Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

17) ОВ-4 – предусмотрено отопление помещения насосной капельного полива.

18) Откорректирована марка комплекта чертежей в шифре рабочего проекта угловых штампов.

19) ОВ-25 – наименование чертежа приведено во взаимное соответствие с ведомостью рабочих чертежей.

20) Предусмотрено естественное проветривание помещения инженерного оборудования.

21) Система вентиляции кухонь-ниш принята с учетом требований таблицы Г.1 СП РК 3.02-101-2012.

22) Взаимная прокладка воздуховодов и вентстояков канализации предусмотрена с учетом требований п. 7.10.16 СП РК 4.02-101-2012*.

23) Предусмотрена возможность опорожнения поквартирных систем отопления и систем отопления встроенных помещений первого этажа.

24) ОВ-48 – предусмотрены приборы учета тепла на схеме узла управления № 2.

Водоснабжение и канализация

25) Изменен в системах В1, Т3 полипропиленовые трубы по ГОСТ Р 52134 на ГОСТ 32415-2013, отмененный с 1 января 2019 года.

26) Отвод стоков от трапа сбора осадков на отметке минус 4,200 м, в осях 8, Б-В предусмотрен в приямок на отметке минус 7,800 м.

27) Предусмотрен электрообогрев воронок системы К2 согласно п. 9.4.2 СН РК 4.01-01-2011.

28) Для водостоков диаметром 100 мм, принят материал труб согласно п. 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

Водопровод поливочный

29) Приведено в соответствие технологические трубопроводы по балкону на листе ВП-13 (узел 3) согласно чертежам раздела АР.

30) Приведено в соответствие план насосной лист ВП-11 с листом ВП-3.1.

31) Откорректирована прокладка трубопровода от стояка Узел 1 на листе ВП-13 до вазона.

32) Откорректировано на планах, схемах условные обозначения стояков согласно ГОСТ 21.601-2011.

33) Откорректирована принципиальная схема на листе ВП-6 согласно планам.

34) Уточнено в спецификации материал дренажной трубы и принимается по ГОСТ 22689-89.

35) К указанному в спецификации на трубы СТ РК ИСО 4427-2-2014, добавлен ГОСТ на полиэтиленовые трубы – 18599-2001.

36) Уточнена серия труб диаметром 16х1,5 мм и принята SDR 9 по ГОСТ 18599-2001.

Электротехнические решения

37) Представлено откорректированное задание на проектирование.

Системы связи и сигнализации

38) Пожарная сигнализация выполнена в соответствии с требованиями СТУ.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

39) Представлены: сведения по ориентации по сторонам света; расчет количества устанавливаемых контейнеров.

40) Окна и витражи, выходящие на магистраль с интенсивным движением транспорта выполнены с учетом снижения уровня воздушного шума до нормативного.

Организация строительства

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

42) Откорректирован стройгенплан, согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

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

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

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

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

47) Откорректированы объемы работ по локальным сметам, согласно откорректированным измененным проектным решениям и согласно п. 24 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

7.2 Оценка принятых решений

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

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.

Основные технико-экономические показатели представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	19	19
2	Площадь застройки здания	м^2	802,0	802,0
3	Площадь жилого здания	м^2	12671,9	12671,9
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	9332,2	9332,2
5	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м^2	352,3	352,3
6	Строительный объём	м^3	52840,3	52840,3
7	Количество квартир	шт.	90	90
	в том числе:		-	-
	1-комнатных		18	18
	2-х комнатных		18	18
	3-х комнатных		36	36
	4-х комнатных		18	18
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021-2022 годов, в прогнозном уровне цен 2023 года	млн. тенге	3 814,05	3 806,50
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 943,38	2 923,93
	оборудование	млн. тенге	209,70	229,31
	прочие	млн. тенге	660,97	653,26
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8.1	в текущем уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	155,59	147,81
8.2	в текущем уровне цен 2022 года с МРП – 3063 тенге	млн. тенге	1 433,42	1 433,54
8.3	в прогнозном уровне цен 2023 года с МРП – 3201 тенге	млн. тенге	2 225,04	2 225,15
В том числе:				
8.4	стоимость жилья	млн. тенге	3 675,30	3 668,03
8.5	стоимость коммерческих помещений	млн. тенге	138,75	138,47
8.6	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (9332,2 м^2)	тенге/м^2	393 830	393 051
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	17	17

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;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2022 годов, в прогнозном уровне цен 2023 года, снижена на – 7,55 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

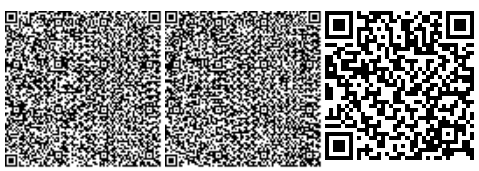
с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и пристроенными зданиями подземных паркингов, г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Попова, проспект Сейфуллина, проспект Аль-Фараби, улицы Маркова. Пятно 17» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 19 этажей.
Площадь жилого здания	- 12671,9 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 9332,2 м^2.
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	- 352,3 м^2.
Строительный объем	- 52840,3 м^3.
Количество квартир	- 90 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 18 шт.;
двухкомнатных	- 18 шт.;
трёхкомнатных	- 36 шт.;
четырёхкомнатных	- 18 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2022 годов, в прогнозном уровне цен 2023 года	- 3 806,50 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 2 923,93 млн. тенге;
оборудование	- 229,31 млн. тенге;
прочие	- 653,26 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 17 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Sapphire Stroy» в соответствии с условиями договора № 01-0436 от 15 марта 2022 года.



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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты наружных внутриплощадочных инженерных сетей и генерального плана, 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 «Қызмет көрсету объектілері мен қабырғалас салынған жерасты паркингтерінің ғимараттары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу, Алматы қ., Бостандық ауданы, Попов көшесі, Сейфуллин даңғылы, Әл-Фараби даңғылы, Марков көшесі шаршысы. 17 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	- 19 қабат.
Ғимараттың жалпы алаңы	- 12671,9 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үй) жалпы алаңы	- 9332,2 м^2.
Қоғамдық мақсаттағы жапсарлас салынған үй-жайлардың жалпы алаңы	- 352,3 м^2.
Құрылыс көлемі	- 52840,3 м^3.
Пәтерлер саны	- 90 дана,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 18 дана;
екі бөлмелі	- 18 дана;
үш бөлмелі	- 36 дана;
төрт бөлмелі	- 18 дана;
2021, 2022 жылдардағы ағымдағы бағалармен, 2023 жылдағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 806,50 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 923,93 млн. теңге;
жабдықтар	- 229,31 млн. теңге;
басқа шығындар	- 653,26 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 17 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 15 наурыздағы № 01-0436 ережелерге сәйкес дұрыстығы «Sapphire Stroy» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы ішкі алаңдық инженерлік желілердің және бас жоспардың 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

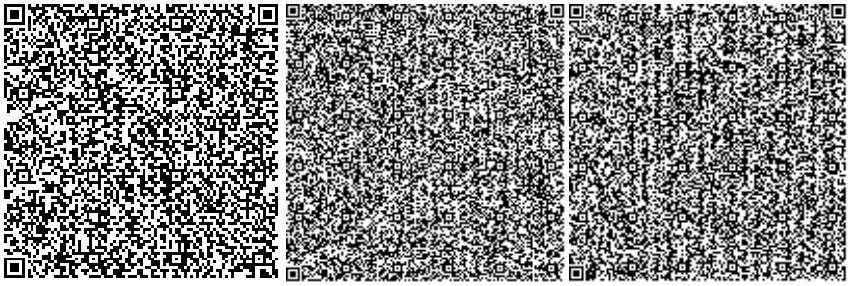
Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

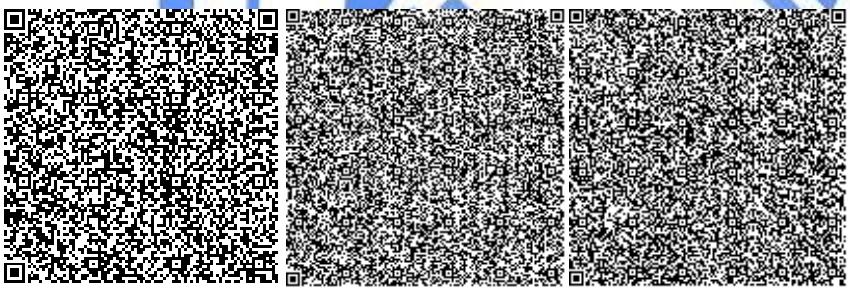
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

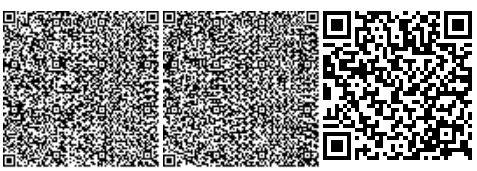
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

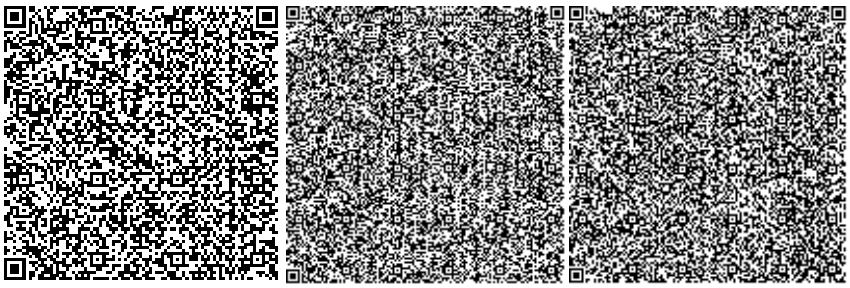


Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

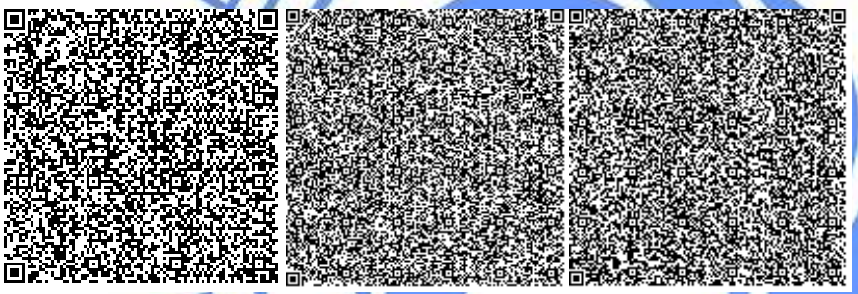




Кожакулов Б.К.

Эксперт

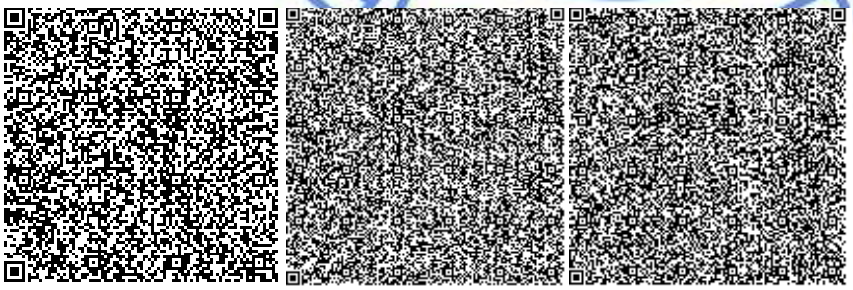
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



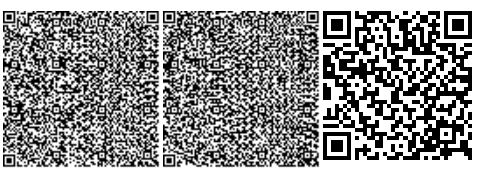
Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

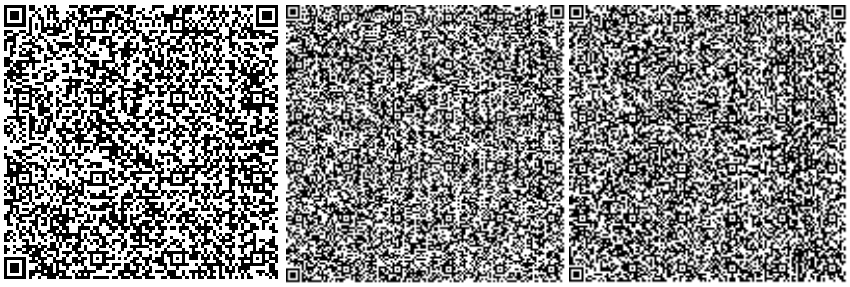


Инсанбаева М.М.



Эксперт

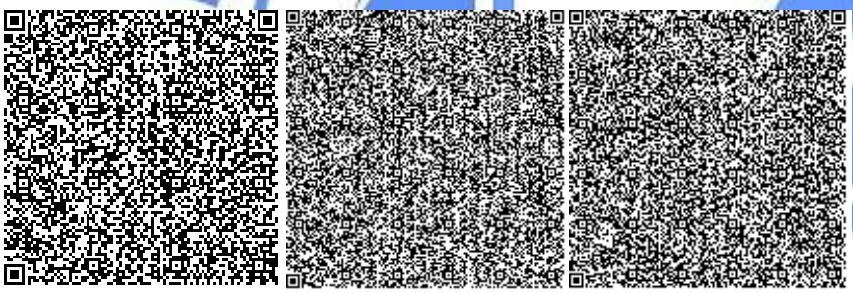
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Коновалова Л.А.

Эксперт

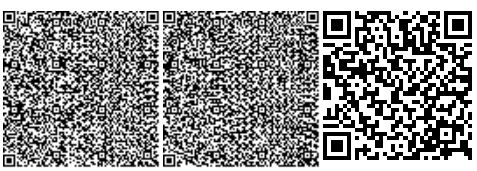
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

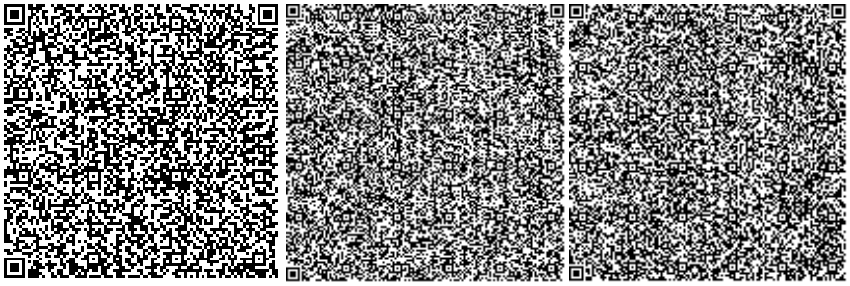


Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

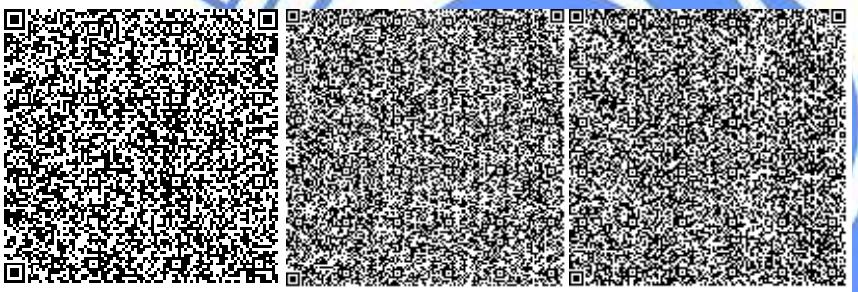




Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

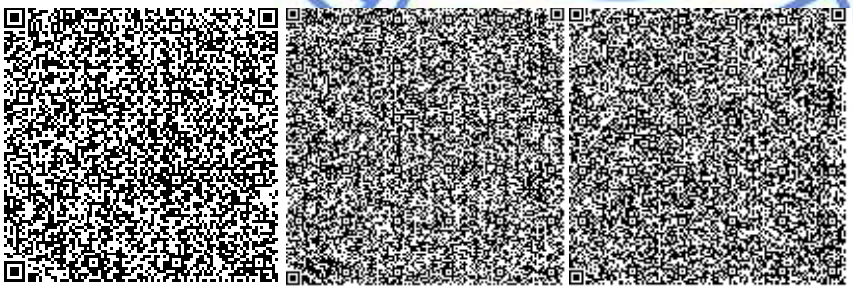
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



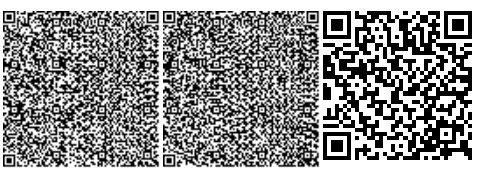
Абайбекова А.Т.

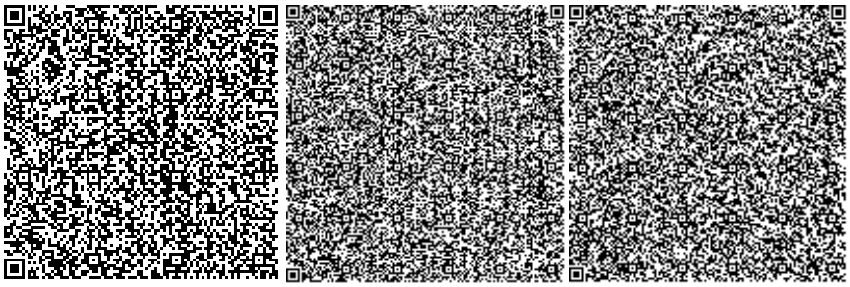
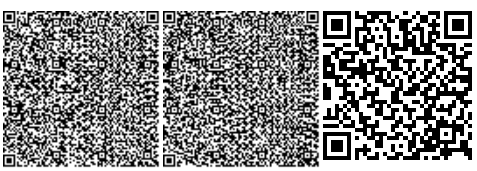
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Садыханова Г.Б.



Главный специалист (оформление ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы