



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Общество с ограниченной ответственностью
**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»**
(ООО «Мосэксперт»)

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611918; № RA.RU.611626

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	1	2	6	2	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Зарегистрировано в едином государственном реестре заключений экспертизы (ЕГРЗ) 10.03.2023



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»



Екатерина
Александровна
Натарова

«10» марта 2023 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры.
Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, 3;
2-ой этап – жилой дом № 2; 3-ий этап - жилой дом № 4

Строительный адрес: город Москва, поселение Рязановское,
д. Алхимово (Новомосковский административный округ).

Дело № 3019-МЭ/23

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов» (ООО «Мосэксперт»).

ИНН 7710879653

КПП 771001001

ОГРН 5107746014426

Адрес: 125047, город Москва, улица 2-я Брестская, дом 30, этаж 7, комната 1.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Рязановское 1» (ООО «СЗ «Рязановское 1»).

ИНН 9731035100

КПП 775101001

ОГРН 1197746219593

Адрес: 108824, город Москва, вн.тер.г. Рязановское, шоссе Остафьевское, дом 12, корпус 1, помещение 1Н.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «СЗ «Рязановское 1» от 23 января 2023 года № 01-05/13616.

Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Мосэксперт» и ООО «СЗ «Рязановское 1» от 23 января 2023 года № 3019-МЭ.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация объекта капитального строительства.

Результаты инженерных изысканий.

Задание на проектирование.

Задание на выполнение инженерных изысканий.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не требуется.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, 3; 2-ой этап – жилой дом № 2; 3-ий этап - жилой дом № 4.

Строительный адрес: город Москва, поселение Рязановское, деревня Алхимово (Новомосковский административный округ).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Вид объекта: объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение объекта: дома жилые многоквартирные.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь участка по ГПЗУ, кв.м	129494±126
Плотность застройки, тыс.кв.м/га	9,61
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	124563.07
в т.ч.:	
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (жилая площадь), кв.м	121215,05
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (нежилая площадь), кв.м	3348,02
Площадь застройки, кв.м	15567
Количество этажей, шт.	1-7-9-12 + 1 подземный
Площадь жилого здания, кв.м	127355,18
Площадь надземной части здания, кв.м	112524,57
Площадь подземной части здания, кв.м	14830,61
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	79099,03
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 0,3), кв.м	79454,40
Общая площадь квартир (включая площадь балконов,	

подсчитанных с коэффициентом 1), кв.м	80282,92
Количество квартир, шт.	1914
Площадь нежилых помещений общественного назначения, кв.м	2945,19
Площадь подвальных кладовых помещений, кв.м	3971,70
Количество подвальных кладовых помещений, шт.	995

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

1-ый этап. Жилой дом № 1

Площадь участка 1 этапа строительства, кв.м	52777
Площадь застройки, кв.м	4097
Количество этажей, шт.	1-9 + 1 подземный
Верхняя отметка, м	31,55
Предельная высота здания, м	30,91
Абсолютная отметка наивысшей точки объекта (с учетом инженерного оборудования), м	195,55
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	30571,26
в т.ч.:	
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (жилая площадь), кв.м	29758,48
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (нежилая площадь), кв.м	812,78
Площадь жилого здания, кв.м	31531,73
Площадь надземной части здания, кв.м	27571,71
Площадь подземной части здания, кв.м	3960,02
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	19538,38
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 0,3), кв.м	19631,44
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 1), кв.м	19848,58
Количество квартир, шт.	479
Площадь нежилых помещений общественного назначения, кв.м	732,22
Площадь подвальных кладовых помещений, кв.м	1152,74
Количество подвальных кладовых помещений, шт.	279
Строительный объем, куб.м	111037,02
Строительный объем наземной части, куб.м	97041,08
Строительный объем подземной части, куб.м	13995,94

2-ой этап. Жилой дом № 2

Площадь участка 2 этапа строительства, кв.м	20031
---------------------------------------------	-------

Площадь застройки, кв.м	3809
Количество этажей, шт.	1-7-9 + 1 подземный
Верхняя отметка, м	31,55
Предельная высота здания, м	31,53
Абсолютная отметка наивысшей точки объекта (с учетом инженерного оборудования), м	201,75
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	29347,68
в т.ч.:	
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (жилая площадь), кв.м	28358,89
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (нежилая площадь), кв.м	988,79
Площадь жилого здания, кв.м	30270,85
Площадь надземной части здания, кв.м	26709,49
Площадь подземной части здания, кв.м	3561,36
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	18571,09
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 0,3), кв.м	18658,21
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 1), кв.м	18861,49
Количество квартир, шт.	448
Площадь нежилых помещений общественного назначения, кв.м	868,47
Площадь подвальных кладовых помещений, кв.м	1013,15
Количество подвальных кладовых помещений, шт.	257
Строительный объем, куб.м	107338,47
Строительный объем наземной части, куб.м	94547,94
Строительный объем подземной части, куб.м	12790,53

1-ый этап. Жилой дом № 3

Площадь участка 1 этапа строительства, кв.м	52777
Площадь застройки, кв.м	3742
Количество этажей, шт.	1-9-12 + 1 подземный
Верхняя отметка, м	39,95
Предельная высота здания, м	40,55
Абсолютная отметка наивысшей точки объекта (с учетом инженерного оборудования), м	200,75
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	32818,77
в т.ч.:	
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (жилая площадь), кв.м	31739,37
Суммарная поэтажная площадь объекта	

в габаритах наружных стен (нежилая площадь), кв.м	1079,40
Площадь жилого здания, кв.м	32761,484
Площадь надземной части здания, кв.м	29120,544
Площадь подземной части здания, кв.м	3640,94
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	20717,75
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 0,3), кв.м	20818,07
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 1), кв.м	21052,15
Количество квартир, шт.	538
Площадь нежилых помещений общественного назначения, кв.м	937,38
Площадь подвальных кладовых помещений, кв.м	927,77
Количество подвальных кладовых помещений, шт.	229
Строительный объем, куб.м	116624,0
Строительный объем наземной части, куб.м	103941,0
Строительный объем подземной части, куб.м	12683,0
<i>3-ий этап. Жилой дом № 4</i>	
Площадь участка 3 этапа строительства, кв.м	19291
Площадь застройки, кв.м	3919
Количество этажей, шт.	1-9 + 1 подземный
Верхняя отметка, м	31,55
Предельная высота здания, м	31,35
Абсолютная отметка наивысшей точки объекта (с учетом инженерного оборудования), м	199,45
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	31825,36
в т.ч.:	
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (жилая площадь), кв.м	31358,31
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (нежилая площадь), кв.м	467,05
Площадь жилого здания, кв.м	32791,12
Площадь надземной части здания, кв.м	29122,83
Площадь подземной части здания, кв.м	3668,29
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	20271,81
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 0,3), кв.м	20346,68
Общая площадь квартир (включая площадь балконов, подсчитанных с коэффициентом 1), кв.м	20520,70
Количество квартир, шт.	449
Площадь нежилых помещений общественного	

назначения, кв.м	407,12
Площадь подвальных кладовых помещений, кв.м	878,04
Количество подвальных кладовых помещений, шт.	230
Строительный объем, куб.м	114274,81
Строительный объем наземной части, куб.м	101565,16
Строительный объем подземной части, куб.м	12709,65

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

- Ветровой район – I;
- категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности);
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов;
- климатический район – II, климатический подрайон – ПВ;
- снеговой район – III.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «Самолет-Проект» (ООО «Самолет-Проект»).

ИНН 9731005530
 КПП 9731005530
 ОГРН 1187746643094

Адрес: 111674, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Некрасовка, улица Недорубова, дом 30, помещение 364.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций» от 13 января 2023 года № 241/03 ДЕ.

Главный архитектор проекта: Волкова О.Н.

Главный инженер проекта: Ертмакова М.А.

Общество с ограниченной ответственностью «ВПК-проект» (ООО «ВПК-проект»).

ИНН 5005058807
 КПП 500501001
 ОГРН 1145005000425

Адрес: 140209, Московская область, Воскресенский район, город Вос-

кресенск, улица Кагана, дом 19, помещение 20.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций» от 16 января 2023 года № 2242/01 ИП.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, 3; 2-ой этап – жилой дом № 2; 3-ий этап жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, поселение Рязановское, деревня Алхимово (НАО)», утвержденное застройщиком ООО «СЗ «Рязановское 1».

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план № РФ-77-4-59-3-57-2022-7617 земельного участка (кадастровый номер 77:20:0020441:10893), выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 23 декабря 2022 года.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» на присоединение к электрическим сетям РСО «Самолет-Прогресс» от 25 января 2023 год № 01-05/1029;

- технические условия ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» на водоснабжение объекта от 25 января 2023 года № 01-05/1027;

- технические условия ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» на канализование объекта от 25 января 2023 года № 01-05/1028;

- технические условия ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» на канализование от 25 января 2023 года № 01-05/1030;

- технические условия ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» на теплоснабжение от 25 января 2023 года № 01-05/1031;

- технические условия Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы, ГБУ города Москвы «Система 112» от 07 ноября 2022 года № 62071 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 1; от 07 ноября 2022 года № 62070 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 2; от 07 ноября 2022 года № 62069 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 3; от 07 ноября 2022 года № 62068 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 4;
- технические условия ООО «Телеком Центр» № 1-ОР (телефонизация, передача данных, телевидение по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть), от 10 ноября 2022 года № 2-ОР (радиофикация).

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

77:20:0020441:10893

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Рязановское 1» (ООО «СЗ «Рязановское 1»).

ИНН 9731035100

КПП 775101001

ОГРН 1197746219593

Адрес: 108824, город Москва, вн.тер.г. Рязановское, шоссе Остафьевское, дом 12, корпус 1, помещение 1Н.

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Представлены:

- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные МЧС России – письмо от 26 января 2023 года № ИВ-19-104;
- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 2-ой этап – жилой дом № 2, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные МЧС России – письмо от 26 января 2023 года № ИВ-19-105;
- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструкту-

ры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 3, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные МЧС России – письмо от 26 января 2023 года № ИВ-19-106;

- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 3-ий этап – жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные МЧС России – письмо от 26 января 2023 года № ИВ-19-107;

- специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (МОСКОМЭКСПЕРТИЗА) от 14 февраля 2023 года № МКЭ-30-139/23-1;

- специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 2-ой этап – жилой дом № 2, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (МОСКОМЭКСПЕРТИЗА) от 14 февраля 2023 года № МКЭ-30-140/23-1;

- специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 3, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (МОСКОМЭКСПЕРТИЗА) от 14 февраля 2023 года № МКЭ-30-141/23-1;

- специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 3-ий этап – жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (МОСКОМЭКСПЕРТИЗА) от 14 февраля 2023 года № МКЭ-30-142/23-1.

- письмо Департамента развития новых территорий города Москвы от 14 октября 2022 года № ДРНТ-2-65662 с информацией по переустройству ВЛ 110 кВ «Сырово – Красногорка 1, 2» с демонтажными работами до 05 ноября 2022 года; ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково I, II» с демонтажными работами до 10 декабря 2022 года;

- письмо ООО «СЗ «Рязановское 1» от 03 марта 2023 года № 01-05/166 с информацией о выполнении строительства жилого дома № 4, пятно застройки которого расположено в границах охранной зоны объекта

электросетевого хозяйства: «Внешнее электроснабжение высокого напряжения ВЛ 10 кВ от ПС «Красная Горка» (ПС 596) до РТП аэродрома «Остафьево» (далее – ВЛ 10 кВ)», после выноса вышеуказанной ВЛ 10 кВ из пятна застройки;

- копия заявки ООО «СЗ «Рязановское-1» от 16 января 2023 года № 01-05/466 в адрес балансодержателя ВЛ 10 кВ – ПАО «ГАЗПРОМ ЭНЕРГО» на предоставление технических условий по выносу;

- письмо ООО «СЗ «Рязановское 1» от 15 февраля 2023 года № 01-05/2298 с прилагаемыми документами:

выписка из протокола заседания ГЗК от 29 декабря 2021 года (пункт 3) «О подготовке проекта планировки территории и внесение изменений в правила землепользования и застройки города Москвы в отношении территории по адресу: поселение Рязановское, деревня Алхимово (НАО)»;

распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) от 31 августа 2022 года № 1697 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки города Москвы в отношении территории по адресу: поселение Рязановское, вблизи деревни Алхимово, НАО»;

распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) от 09 февраля 2022 года № 168 «О подготовке проекта планировки территории по адресу: поселение Рязановское, деревня Алхимово»;

постановление Правительства Москвы от 06 декабря 2022 года № 2727-ПП «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 28 марта 2017 года № 120-ПП»;

письмо Департамента развития новых территорий города Москвы от 14 октября 2022 года № ДРНТ-2-65662;

материалы разрабатываемого проекта планировки территории по адресу: поселение Рязановское, деревня Алхимово (разработчик ГАУ «ИНСТИТУТ ГЕНПЛАНА МОСКВЫ»; Генеральный проектировщик АПО ТР, договор № 3-22/562).

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2022 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2022 году.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2022 году.

3.1.1. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «СТФ-СТРОЙ» (ООО

«СТФ-СТРОЙ»).

ИНН 7743882242
 КПП 774301001
 ОГРН 1137746229312

Адрес: 125008, город Москва, проезд 3-й Новомихалковский, дом 9.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009) от 10 января 2023 года № 65/2023, дата регистрации в реестре членов: 11 июля 2013 года.

Дополнительно представлены:

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «МОСТ-ДОРГЕОТРЕСТ» № RU.MCC.AJ.988, выданный 09 января 2020 года органом по аккредитации АО «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ».

Аттестат аккредитации № RA.RU.21HA91 испытательной лаборатории радиологии и физических факторов ООО «ЛЕОГранд», по адресу: 141700, Московская область, город Долгопрудный, проспект Пацаева, дом 7, корпус 1, помещение 7, выдан 26 марта 2018 года.

Аттестат аккредитации № RA.RU.21HC27 испытательной лаборатории ООО «Испытательный центр «Нортест», по адресу: 123290, город Москва, улица Магистральная 2-я, дом 18А, этаж 2, помещение III, комната 3, выдан 24 сентября 2019 года.

Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Стройгеология» (ООО «Строительство и Геология»).

ИНН 7728723110
 КПП 772801001
 ОГРН 1107746011801

Адрес: 117437, город Москва, улица Академика Волгина, дом 33, этаж 3, помещение 1, комнаты 25-26.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах о ООО «Стройгеология», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация в области инженерных изысканий СРО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» 30 июня 2017 года. Дата формирования выписки: 28 декабря 2022 года, рег. № 7728723110-20221228-1105.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение района: город Москва, Новомосковский административный округ, поселение Рязановское, деревня Алхимово.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Рязановское 1» (ООО «СЗ «Рязановское 1»).

ИНН 9731035100

КПП 775101001

ОГРН 1197746219593

Адрес: 108824, город Москва, вн.тер.г. Рязановское, шоссе Остафьевское, дом 12, корпус 1, помещение 1Н.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

- Задание, выданное и утвержденное заказчиком ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1», на производство инженерно-геологических изысканий. Объект и адрес: «ЖК «Рязановское RDI. I очередь» по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи деревни Алхимово (приложение № 1.2 к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 30 сентября 2022 года № Р1-20-22, заключенному между ООО «СТФ-СТРОЙ» и ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1»);

- задание на производства инженерно-экологических изыскания, утвержденное генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Рязаново 1». Объект и адрес: «ЖК Рязановское RDI. I очередь по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово, участок с кадастровым номером 77:20:0000000:239/2» (приложение № 1.1 к договору от 8 июля 2022 года № Р1-20-22, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» и ООО «СТФ-СТРОЙ»);

- задание (приложение А) на инженерно-геодезические изыскания к договору № Р1-4-22 от 27 мая 2022 года, выданное и утвержденное заказчиком ООО «СЗ «Рязановское 1». Объект и адрес: Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: город Москва, поселение Рязановское, деревня Алхимово, заключенному между ООО «Стройгеология» и ООО «СЗ «Рязановское 1».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа выполнения инженерно-геологических изысканий разработана ООО «СТФ-СТРОЙ» в 2022 году (приложение к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 30 сентября 2022 года № Р1-20-22, заключенному между ООО «СТФ-СТРОЙ» и ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1»);

- программа работ на производство инженерно-экологических изысканий разработана в 2022 году ООО «СТФ-Строй»;

- программа выполнения инженерно-геодезических изысканий разработана ООО «Стройгеология» в 2022 году (приложения к договору на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 27 мая 2022 года № Р1-

4-22, заключенному между ООО «Стройгеология» и ООО «СЗ «Рязановское 1»).

3.6. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не представлялась.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	P1-20-22-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. «ЖК «Рязановское RDI». I очередь» по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи деревни Алхимово» (в 2-х томах). ООО «СТФ-СТРОЙ», 2022 год.	
	P1-20-22-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте: ««ЖК «Рязановское RDI». I очередь», по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи д. Алхимово. 2022 год.	
	P1-4-22-ИГДИ	Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры». По адресу: город Москва, поселение Рязановское, дер. Алхимово. ООО «Стройгеология», 2022 год.	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Изыскания выполнялись в сентябре-октябре 2022 года. В ходе изысканий были выполнены следующие виды и объемы работ:

- сбор, обработка, анализ и использование фондовых материалов в пределах территории участка проектируемого строительства;
- пробурено 90 скважин глубиной 25,0 м каждая, 10 скважин глубиной 40,0 м; общий объем буровых работ составил 2650 п.м;
- проведено статическое зондирование грунтов в 29 точках на глубину до 20,2 м;
- произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см²) – 31 опыт;
- отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 133 монолита; 33 образца нарушенной структуры; 15 проб для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой

оболочкам кабеля, к низколегированной и углеродистой стали, а также к бетону и железобетонным конструкциям; 6 проб воды на химический анализ;

- для скальных грунтов отобрано: 10 проб для испытаний на предел прочности одноосному сжатию в сухом и водонасыщенном состоянии;

- выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом трехосного сжатия – 30 опытов;

- осуществлены: расчет диаметра возможного карстового провала; оценка дифференцированного экономического и социального риска от возможного образования карстовых провалов;

- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания.

Целью изысканий являлось получение информации об экологическом состоянии исследуемого участка с детальностью, достаточной для стадии проектная документация.

Для выполнения поставленной цели был проведен комплекс работ в составе инженерно-экологических изысканий, включающий в себя:

- измерение МЭД гамма-излучения на территории;

- гамма-спектрометрия грунтов;

- измерение плотности потока радона с поверхности грунта;

- измерение вредных физических воздействий;

- исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха;

- санитарно-химические исследования грунтов;

- санитарно-бактериологические исследования грунтов;

- санитарно-паразитологические исследования грунтов;

- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Работы выполнялись в сентябре 2022 года, феврале 2023 года.

Исследования и оценка радиационной обстановки включали в себя гамма-съёмку территории по маршрутным профилям с шагом сети 1,0 - 2,5 м с последующим проходом на территории в режиме свободного поиска, измерение МЭД гамма-излучения в 162 контрольных точках по сети 30x30 м; отбор 49 проб грунта с поверхности и из скважин до глубины 16,0 м для определения удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137, измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 200 контрольных точках.

Исследования вредных физических воздействий включали в себя инструментальные измерения уровня шума в 3-х контрольных точках и показателей электромагнитных излучений (полей) промышленной частоты 50 Гц в 4-х контрольных точках.

Для оценки степени загрязнения была отобрана натурная проба воздуха.

Исследования и оценка химического загрязнения почв и грунтов включали в себя отбор 7 проб грунта с поверхности в слое 0,0 -0,2 м и 21 пробы из скважин в интервалах глубин: 0,2-1,5; 1,5-3,0; 3,0-5,0 м для последующего выполнения лабораторно-аналитических исследований.

Санитарно-эпидемиологические исследования грунтов включали в себя отбор 7 объединенных проб грунта, с глубины 0,0 – 0,2 м для последующего выполнения санитарно-бактериологических, санитарно-паразитологических и энтомологических исследований.

Инженерно-геодезические изыскания

Дата начала работ: 10 июня 2022 года. Дата окончания работ: 24 октября 2022 года.

В ходе проведения изысканий были выполнены следующие виды работ:

- создание планово-высотного обоснования;
- топографическая съемка участка М 1:500 – общей площадью 99,15 га.
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
- съемка подземных инженерных сетей;
- составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.1.2.2. Топографические, инженерно-геологические, экологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Инженерно-геологические изыскания.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах области моренного рельефа Московского оледенения и относится к району пологоволнистой флювиогляциальной равнины с уклоном в западном и юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 152,42-168,85 м.

Территория свободна от застройки.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха около 5,5°С; абсолютный максимум температуры составил +38,2°С; абсолютный минимум температуры составил -43,1°С; годовое количество осадков составляет 686 мм; годовая скорость ветра составляет 1,6 м/с.

Климатический район – II, климатический подрайон – IIВ.

Сейсмичность района работ – 5 и менее баллов.

На основании материалов, полученных в результате бурения, в геологическом строении обследованной территории до разведанной глубины 40,0 м принимают участие (сверху вниз): почвенно-растительный слой (pQ_{IV}), современные техногенные грунты (tQ_{IV}), средне-

верхнеплейстоценовые покровные отложения (prQ_{II-III}), среднеплейстоценовые водно-ледниковые отложения московского горизонта (fQ_{II}^{ms}), нерасчлененные средне-нижнеплейстоценовые ледниковые отложения московского и донского горизонта (gQ_{I-II}), нижнеплейстоценовые водно-ледниковые и озерные отложения сетуньско-донской свиты (f,lgQ_I^{st-d}), отложения волжского (J_3v) и оксфордского (J_3ox) ярусов, отложения каменноугольной системы (C_2).

С поверхности до глубины 0,1-0,5 м развит почвенно-растительный слой (pQ_{IV}). Современные техногенные грунты (tQ_{IV}) залегают локально в пределах участков проектируемых жилых домов №№ 1, 2, 4 под почвенно-растительным слоем и представлены суглинками темно-коричневыми, твердыми, с линзами песка с редким строительным мусором, слежавшиеся, мощностью 0,4-0,9 м. Средне-верхнеплейстоценовые покровные отложения (prQ_{II-III}) залегают повсеместно под техногенными грунтами, а в местах их отсутствия – под почвенно-растительным слоем и представлены суглинками светло-коричневыми, серо-желто-коричневыми, твердыми, прослоями полутвердыми, с редкой дресвой, мощностью 0,5-3,9 м. Среднеплейстоценовые водно-ледниковые отложения московского горизонта (fQ_{II}^{ms}) залегают почти повсеместно под покровными отложениями и представлены: суглинками желто-коричневыми, полутвердыми, прослоями тугопластичными, с линзами песка, с дресвой до 5%; песками желтыми, желто-коричневыми, мелкими, плотными, маловлажными, с дресвой и гравием до 5%; песками желтыми, желто-коричневыми, средней крупности, прослоями крупными, плотными, маловлажными, с дресвой и гравием до 15%. Мощность отложений составляет 0,6-12,6 м. Нерасчлененные средне-нижнеплейстоценовые ледниковые отложения московского и донского горизонта (gQ_{I-II}) залегают почти повсеместно под водно-ледниковыми отложениями московского горизонта и представлены суглинками красновато-коричневыми, темно-коричневыми и серо-коричневыми полутвердыми, прослоями тугопластичными, с дресвой и щебнем карбонатных и кремнистых пород до 10-15%, с включением отдельных валунов, мощностью 1,4-13,5 м. Нижнеплейстоценовые водно-ледниковые и озерные отложения сетуньско-донской свиты (f,lgQ_I^{st-d}) залегают под ледниковыми отложениями, развиты локально и представлены следующими литологическими разностями: песками зеленовато-желто-серыми и серыми, пылеватыми плотными, глинистыми, влажными; глинами серо-сиренево-коричневыми, зеленовато-серыми, тяжелыми, полутвердыми, тонкослоистыми, мощностью 0,4-5,0 м. Отложения волжского яруса (J_3v) вскрыты половиной скважин и представлены глинами черно-серыми с зеленоватым оттенком, полутвердыми, прослоями тугопластичными, слюдистыми, в подошве слоя с включением фосфоритовых конкреций, мощностью 0,4-3,2 м. Отложения оксфордского яруса (J_3ox) вскрыты почти всеми скважинами и представлены глинами черными, черно-серыми, тяжелыми твердыми, слюдистыми, мощностью 1,7-11,8 м. Отложения каменноугольной системы вскрыты почти всеми скважинами и представлены среднекаменноугольными извест-

няками (С₂), вскрыты на глубине 11,4-28,0 м и представлены известняком скрытокристаллическим, малопрочным, прослоями средней прочности, различной степени трещиноватости, кавернозным, в кровле слоя разрушенный до щебня и дресвы. Каверны размером 1,0-2,0 см, чаще полые. Выход керна – в виде «шайб», щебня, столбиков, RQD – 0-50%. Максимальная вскрытая мощность среднекаменноугольных отложений достигает 28,6 м. Подошва отложений проектными скважинами не вскрыта.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием юрского и каменноугольного водоносных горизонтов.

Первый, юрский водоносный горизонт подземных вод вскрыт в отложениях волжского яруса юрской системы. Водовмещающие отложения представлены фосфоритовыми конкрециями, залегающими маломощным слоем (0,1-0,5 м) в подошве волжского яруса юрской системы. Подземные воды напорные. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах 10,6-17,1 м (абсолютные отметки 153,24-150,53 м). Пьезометрические уровни восстанавливаются на глубинах 4,2-12,0 м (абсолютные отметки 161,16-153,63 м). Величины напоров составили 1,6-9,4 м. Верхним водоупором служат волжские глины полутвердые, прослоями тугопластичные, нижний водоупор представлен глинами тяжелыми, твердыми оксфордского яруса юрской системы. Питание горизонта осуществляется за пределами рассматриваемой территории, частично, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит за пределами рассматриваемой территории. Кроме основных водоносных горизонтов, в пределах изучаемой территории в периоды активного снеготаяния и интенсивного выпадения осадков в техногенных песчаных разностях на кровле глинистых грунтов в техногенных грунтах могут формироваться локальные линзы грунтовых вод типа «верховодки». В периоды снеготаяния и интенсивного выпадения осадков уровень первого от поверхности горизонта грунтовых вод может занимать более высокое положение (на 1,5 м выше установленного в период проведения работ).

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивны; коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Водовмещающие отложения каменноугольного водоносного горизонта представлены известняками трещиноватыми среднего отдела каменноугольной системы. Подземные воды горизонта безнапорные. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах 11,4-28,0 м (абсолютные отметки 143,34-140,18 м). Верхним водоупором служат юрские глины оксфордского яруса, нижний водоупор проектными скважинами не вскрыт. Питание горизонта происходит за пределами рассматриваемой территории, частично, за счет перетекания из вышележащего водоносного горизонта. Разгрузка происходит за пределами рассматриваемой территории.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характери-

зуются: к бетону марки W4 – слабоагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивны; коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя.

Исследуемая территория отнесена к неподтопляемой.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе территории выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Техногенный грунт: суглинок темно-коричневый, твердый, с линзами песка, с редким строительным мусором, слежавшийся (tQ_{IV});

ИГЭ-2 Суглинок твердый, прослоями полутвердый (prQ_{III});

ИГЭ-3 Суглинок полутвердый, прослоями тугопластичный (fQ_{II}^{ms});

ИГЭ-4 Песок мелкий, плотный, маловлажный (fQ_{II}^{ms});

ИГЭ-5 Песок средней крупности, прослоями крупный, плотный, маловлажный (fQ_{II}^{ms});

ИГЭ-6 Суглинок полутвердый, прослоями тугопластичный (gQ_{I-II});

ИГЭ-7 Песок пылеватый, плотный, влажный (f,lgQ_I^{st-d});

ИГЭ-8 Глина тяжелая, полутвердая (f,lgQ_I^{st-d});

ИГЭ-9 Глина полутвердая, прослоями тугопластичная (J_{3v});

ИГЭ-10 Глина тяжелая, твердая (J_{3ox});

ИГЭ-11 Известняк малопрочный, прослоями средней прочности, различной степени трещиноватости, кавернозный, в кровле слоя разрушенный до щебня и дресвы (каверны размером 1,0-2,0 см, чаще полые; выход керна – в виде «шайб», щебня, столбиков, $RQD - 0-50\%$), водоносный (C_2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя, к углеродистой и низколегированной стали – высокая; по отношению к бетону и к железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для: техногенных грунтов (ИГЭ-1) – 1,60 м; суглинков (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-6) – 1,10 м; песков мелких (ИГЭ-4) – 1,3 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные техногенными грунтами (ИГЭ-1), суглинками (ИГЭ-2) и песками мелкими (ИГЭ-4), оцениваются как непучинистые; суглинки (ИГЭ-3, ИГЭ-6) – среднепучинистые.

Территория в районе жилых домов №№ 1, 2, 4 и ДОО отнесена к неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов, в районе жилого дома № 3 и паркинга – к потенциально опасной. На основании проведенных расчетов установлено, что величину расчетного диаметра карстового провала для жилого дома № 3 следует принять равной 0,39 м, для паркинга – 0,64 м.

Оценка дифференцированного экономического и социального риска от возможного образования карстовых провалов показала, что:

- ожидаемый полный экономический ущерб в случае возможного возникновения карстового провала за 50 лет составит 0,00000099% для жилого дома № 3 и 0,00000017% для паркинга от их полной стоимости.

- ожидаемые полные максимальные потери среди населения проектируемого здания жилого дома № 3 за 50 лет могут составить 0,000025 человека.

Специфические грунты представлены насыпными отложениями (ИГЭ-1).

По инженерно-геологическим условиям территория относится ко II (средней) категории сложности.

Инженерно-экологические изыскания.

В административном отношении территория изысканий располагается по адресу: город Москва, Новомосковский административный округ, поселение Рязановское, вблизи деревни Алхимово.

Территория участка изысканий расположена на заброшенном сельскохозяйственном поле. Около южной границы участка изысканий расположена деревня Алхимово, примерно в 270 м протекает река Десна. Участок свободен от застройки.

Растительность исследуемой территории представлена полевыми травами, а также древесными насаждениями (порослью березы повислой, ольхи черной, ивы белой, ивы козьей).

В ходе натурных исследований растения и животные, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу города Москвы, на территории обследования и на сопредельных территориях не выявлены.

Климат района расположения объекта умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха – плюс 5,6° С, средняя температура января – минус 6,8° С, июля – плюс 18,8 ° С. Устойчивый снежный покров появляется в конце ноября – начале декабря. Мощность максимальная снежного покрова 41-64 см. Среднегодовое количество осадков – 639 мм. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,7 м/с.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории культуры) народов РФ, на территории проектируемого строительства отсутствуют. Представлено письмо Департамента культурного наследия города Москвы от 30 сентября 2022 года № ДКН-6-13-4069/22. Ввиду отсутствия информации об объектах, обладающих признаками объекта археологического наследия, заказчику предписано действовать в соответствии со ст. 28, 30, 31, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объекте культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Участок проектируемого строительства не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий, в радиусе 1 км от границ участка расположена особо охраняемая зеленая территория. Растений, млекопитающих и птиц, занесенных в Красную книгу города Моск-

вы, в границах участка работ не обнаружено. Представлено информационное письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 20 сентября 2022 года № 05-19-22213/22.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/час (протокол радиационного обследования территории от 19 сентября 2022 года № 01400-Мг, выдан ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГРанд»).

Образцы грунта содержат радионуклиды природного происхождения, удельная эффективная активность ЕРН в пробах (Аэф) с учетом неопределенности измерений не превышает контрольный уровень 370 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений (п. 5.3.4 НРБ – 99/2009). Техногенного загрязнения не обнаружено (протоколы радиационного обследования территории от 19 сентября 2022 года № 01400-А; от 16 февраля 2023 года № 01400-А-2, выданы ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГРанд»).

Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР) с учетом погрешности измерений в 200 контрольных точках варьирует от 18 до 198 мБк/(м²/с). Количество точек, в которых значение ППР с учетом погрешности, превышает контрольный уровень 80 мБк/(м²/с), составило 162 (более 20%). Средние значения ППР с учетом неопределенности измерений для каждого здания превышают контрольный уровень 80 мБк/(м²/с) (протоколы радиационного обследования территории от 6 февраля 2023 года №№ 01400-Р-5; №01400-Р-6, от 21 октября 2022 года № 01400-Р-2; № 01400-Р-3, № 01400-Р-4; выданы ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГРанд»).

Измеренные показатели плотности потока радона превышают нормативный уровень, установленный государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами в области радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

В результате инструментальных измерений уровня шума на территории проектируемого строительства установлено, что эквивалентные и максимальные уровни шума с учетом расширенной неопределенности измерений не превышают ДУ, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол от 19 сентября 2022 года № 01400-Шн, выдан ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГРанд»).

Уровни напряженности электрического поля и плотности потока магнитной индукции поля промышленной частоты 50 Гц, измеренные на территории, отвечают требованиям гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протоколы от 19 сентября 2022 года № 01400-Э, от 26 октября 2022 года № 01400-Э-2, выданы ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГРанд»).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований на территории изысканий в

соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21, установлена категория загрязнения почв и грунтов и соответствующий порядок их использования при производстве земляных работ:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Z_c) исследованные пробы грунта не превышают установленные нормативы. Грунты отнесены к «допустимой» категории загрязнения (протокол санитарно-химического исследования почвы 3 октября 2023 года № П82/22, выдан ИЛ АНО «Испытательный центр «Нортест»);

- содержание 3,4-бенз(а)пирена не превышает установленные нормативы. Грунты отнесены к «чистой» категории загрязнения (протокол санитарно-химического исследования почвы 3 октября 2023 года № П82/22, выдан ИЛ АНО «Испытательный центр «Нортест»);

- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах грунта не превышает уровень 1 000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27 декабря 1993 года № 04-25/61-5678, как «допустимый» (протокол санитарно-химического исследования почвы 3 октября 2023 года № П82/22, выдан ИЛ АНО «Испытательный центр «Нортест»).

По степени эпидемиологической опасности исследуемые образцы почв, соответствующие пробным площадкам № 2, № 3, № 5 в слое 0,0-0,2 м отнесены к «умеренно опасной» категории загрязнения. Прочие образцы отнесены к «чистой» категории загрязнения. В исследуемых пробах грунта патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов не обнаружены (протокол от 22 сентября 2022 года № 6113/172.17/22П, выдан ИЛ ООО «Испытательный центр «Нортест»).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований на территории изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.36894-21 установлена категория загрязнения почв и грунтов и соответствующий порядок их использования при производстве земляных работ:

- почвы и грунты в слое 0,0-0,2 м, соответствующие пробным площадкам № 2, № 3, № 5 отнесены к «умеренно опасной» категории загрязнения, могут быть использованы в ходе строительных работ, под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоем чистого грунта;

- прочие грунты могут быть использованы без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

На этапе благоустройства, по окончании строительных работ, необходимо обеспечить качество почвы, соответствующее категории загрязнения «чистая», в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инженерно-геодезические изыскания

Участок, отводимый под проектирование и строительство, расположен в городе Москва, с/о Рязановский, вблизи деревни Алхимово.

Климат умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +5,8 С. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в благоприятный период года.

Растительность представлена в основном низкотравьем и отдельно стоящими деревьями.

Рельеф участка спокойный. Общее падение горизонталей на участке изысканий в пределах 12 м.

Элементы гидрографии отсутствуют.

Наличие опасных природных и техно-природных процессов визуально не обнаружено.

Участок работ представляет собой частично застроенную территорию с большим количеством подземных инженерных коммуникаций и средней по плотности застройкой.

Съемочное обоснование создавалось в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС Москвы с использованием приборов спутникового позиционирования.

Съемка участка была выполнена в режиме РТК в системе СНГО города Москвы с использованием аппаратуры геодезической спутниковой PrinCE i30, номер Госреестра № 781389-21.

Для поиска и фиксации места положения подземных инженерных сетей использовался прибор для поиска коммуникаций. Все подземные коммуникации и правильность их нанесения согласованы с эксплуатирующими организациями.

Линии градостроительного регулирования в пределах границ земельного участка отсутствуют по данным выписки ЛГР-3760-2022 от 03 июня 2022 года.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геологические изыскания.

Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации.

Уточнена программа выполнения инженерно-геологических изысканий.

Откорректированы главы «Введение» и 3. «Геологическое строение».

Добавлена оценка дифференцированного экономического и социального риска от возможного образования карстовых провалов.

Инженерно-экологические изыскания.

Представлен технический отчет, откорректированный по замечаниям экспертизы.

Представлено информационное письмо Департамента культурного наследия города Москвы от 30 сентября 2022 года № ДКН-16-13-4069/22.

Представлены результаты дополнительных исследований содержания естественных радионуклидов в инженерно-геологических элементах основания здания на глубину до 11 м, считая от отметки заложения подошвы фундамента. Протокол от 16 февраля 2023 года № 01400-А-2, выдан ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГранд».

Представлены результаты дополнительных исследований измерений электромагнитных полей промышленной частоты. Протокол от 26 октября 2022 года № 01400-Э-2, выдан ИЛ РиФФ ООО «ЛЕОГранд».

В программе работ выполнено обоснование объемов исследований.

Оценка степени радоноопасности выполнена, в соответствии с требованиями нормативных документов, для каждого проектируемого здания отдельно.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	РЯ31.22/1-П-СП	Состав проектной документации	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 1. Пояснительная записка			
1.1	РЯ31.22/1-П-ПЗ	Часть 1. Пояснительная записка	ООО «Самолет-Проект»
1.2	РЯ31.22/1-П-ИРД	Часть 2. Исходно-разрешительная документация	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
2	РЯ31.22/1-П-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 3. Архитектурные решения			
3.1	РЯ31.22/1.1-П-АР1	Часть 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
3.2	РЯ31.22/1.2-П-АР2	Часть 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»

			Проект»
3.3	РЯЗ1.22/1.1-П-АР3	Часть 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
3.4	РЯЗ1.22/1.3-П-АР4	Часть 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.1.1	РЯЗ1.22/1.1-П-КР1.1	Часть 1. Конструктивные решения. Кни- га 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет- Проект»
4.1.2	РЯЗ1.22/1.2-П-КР1.2	Часть 1. Конструктивные решения Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
4.1.3	РЯЗ1.22/1.1-П-КР1.3	Часть 1. Конструктивные решения Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
4.1.4	РЯЗ1.22/1.3-П-КР1.4	Часть 1. Конструктивные решения Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
4.2.1	РЯЗ1.22/1.1-П -КР2.1	Часть 2. Объемно-планировочные реше- ния. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет- Проект»
4.2.2	РЯЗ1.22/1.2-П -КР2.2	Часть 2. Объемно-планировочные реше- ния. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
4.2.3	РЯЗ1.22/1.1-П -КР2.3	Часть 2. Объемно-планировочные реше- ния. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
4.2.4	РЯЗ1.22/1.3-П -КР2.4	Часть 2. Объемно-планировочные реше- ния. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Подраздел 1. Система электроснабжения			
5.1.1. 1	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС1.1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет-

			Проект»
5.1.1. 2	РЯЗ1.22/1.2-П-ИОС1.1.2	Часть 1. Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
5.1.1. 3	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС1.1.3	Часть 1. Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
5.1.1. 4	РЯЗ1.22/1.3-П-ИОС1.1.4	Часть 1. Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.1. 1	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС2.1.1	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет- Проект»
5.2.1. 2	РЯЗ1.22/1.2-П-ИОС2.1.2	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
5.2.1. 3	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС2.1.3	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
5.2.1. 4	РЯЗ1.22/1.3-П-ИОС2.1.4	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
Подраздел 3. Система водоотведения			
5.3.1. 1	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС3.1.1	Часть 1. Внутренние системы водоотведения. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет- Проект»
5.3.1. 2	РЯЗ1.22/1.2-П-ИОС3.1.2	Часть 1. Внутренние системы водоотведения. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
5.3.1. 3	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС3.1.3	Часть 1. Внутренние системы водоотведения. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
5.3.1. 4	РЯЗ1.22/1.3-П-ИОС3.1.4	Часть 1. Внутренние системы водоотведения. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
5.4.1.	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС4.1.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кон-	ООО

1		диционирование воздуха. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	«Самолет-Проект»
5.4.1.2	РЯЗ1.22/1.2-П-ИОС4.1.2	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
5.4.1.3	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС4.1.3	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
5.4.1.4	РЯЗ1.22/1.3-П-ИОС4.1.4	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
5.4.2.1	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС4.2.1	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
5.4.2.2	РЯЗ1.22/1.2-П-ИОС4.2.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Книга 2. Этап 2. Жилой дом №2	ООО «Самолет-Проект»
5.4.2.3	РЯЗ1.22/1.1-П-ИОС4.2.3	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
5.4.2.4	РЯЗ1.22/1.3-П-ИОС4.2.4	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
Подраздел 5. Сети связи			
5.5.1.1	РЯЗ1.22/1.1-П -ИОС5.1.1	Часть 1. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
5.5.1.2	РЯЗ1.22/1.2-П -ИОС5.1.2	Часть 1. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
5.5.1.3	РЯЗ1.22/1.1-П -ИОС5.1.3	Часть 1. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
5.5.1.4	РЯЗ1.22/1.3-П -ИОС5.1.4	Часть 1. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
5.5.2.1	РЯЗ1.22/1.1-П -ИОС5.2.1	Часть 2. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной	ООО «Самолет-

		автоматизации. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	Проект»
5.5.2. 2	РЯ31.22/1.2-П -ИОС5.2.2	Часть 2. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной автоматизации. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Само- лет- Проект»
5.5.2. 3	РЯ31.22/1.1-П -ИОС5.2.3	Часть 2. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной автоматизации. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Само- лет- Проект»
5.5.2. 4	РЯ31.22/1.3-П -ИОС5.2.4	Часть 2. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной автоматизации. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Само- лет- Проект»
5.5.3. 1	РЯ31.22/1.1-П -ИОС5.3.1	Часть 3. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, видеонаблюдение, система охраны входов, объектовая система оповещения. Книга 1. Этап 1 Жилой дом № 1	ООО «ВПК- проект»
5.5.3. 2	РЯ31.22/1.2-П -ИОС5.3.2	Часть 3. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, видеонаблюдение, система охраны входов, объектовая система оповещения. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «ВПК- проект»
5.5.3. 3	РЯ31.22/1.1-П -ИОС5.3.3	Часть 3. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, видеонаблюдение, система охраны входов, объектовая система оповещения. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «ВПК- проект»
5.5.3. 4	РЯ31.22/1.3-П -ИОС5.3.4	Часть 3. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, видеонаблюдение, система охраны входов, объектовая система оповещения. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «ВПК- проект»
Подраздел 7. Технологические решения			
7.1	РЯ31.22/1-П-ИОС7.1	Часть 1. Вертикальный транспорт	ООО «Само- лет- Проект»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды			
8.1	РЯ31.22/1-П-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Само- лет- Проект»
8.2.1	РЯ31.22/1.1-П -ООС2.1	Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Само- лет-

			Проект»
8.2.2	РЯЗ1.22/1.2-П -ООС2.2	Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
8.2.3	РЯЗ1.22/1.1-П -ООС2.3	Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
8.2.4	РЯЗ1.22/1.3-П -ООС2.4	Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1.1	РЯЗ1.22/1.1-П-ПБ1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
9.1.2	РЯЗ1.22/1.2-П-ПБ1.2	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
9.1.3	РЯЗ1.22/1.1-П-ПБ1.3	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
9.1.4	РЯЗ1.22/1.3-П-ПБ1.4	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
9.2.1	РЯЗ1.22/1.1-П-ПБ2.1	Часть 2. Система пожарной сигнализации. Автоматизированная система управления противопожарной защиты. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
9.2.2	РЯЗ1.22/1.2-П-ПБ2.2	Часть 2. Система пожарной сигнализации. Автоматизированная система управления противопожарной защиты. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
9.2.3	РЯЗ1.22/1.1-П-ПБ2.3	Часть 2. Система пожарной сигнализации. Автоматизированная система управления противопожарной защиты. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
9.2.4	РЯЗ1.22/1.3-П-ПБ2.4	Часть 2. Система пожарной сигнализации. Автоматизированная система управ-	ООО «Самолет-Проект»

		ления противопожарной защиты. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	лет-Проект»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
10.1	РЯ31.22/1.1-П-ОДИ1	Часть 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
10.2	РЯ31.22/1.2-П-ОДИ2	Часть 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
10.3	РЯ31.22/1.1-П-ОДИ3	Часть 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
10.4	РЯ31.22/1.3-П-ОДИ4	Часть 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов			
10.1.1	РЯ31.22/1.1-П-ЭЭ1	Часть 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
10.1.2	РЯ31.22/1.2-П-ЭЭ2	Часть 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
10.1.3	РЯ31.22/1.1-П-ЭЭ3	Часть 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
10.1.4	РЯ31.22/1.3-П-ЭЭ4	Часть 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
12.1.1	РЯ31.22/1.1-П –ТБЭ1	Часть 1. Требования безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
12.1.2	РЯ31.22/1.2-П –ТБЭ2	Часть 1. Требования безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
12.1.3	РЯ31.22/1.1-П –ТБЭ3	Часть 1. Требования безопасной эксплуата-	ООО

3		тации объекта капитального строительства. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	«Самолет-Проект»
12.1.4	РЯЗ1.22/1.3-П-ТБЭ4	Часть 1. Требования безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
12.2.1	РЯЗ1.22/1.1-П-НПКР1	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 1. Этап 1. Жилой дом № 1	ООО «Самолет-Проект»
12.2.2	РЯЗ1.22/1.2-П-НПКР2	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 2. Этап 2. Жилой дом № 2	ООО «Самолет-Проект»
12.2.3	РЯЗ1.22/1.1-П-НПКР3	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 3. Этап 1. Жилой дом № 3	ООО «Самолет-Проект»
12.2.4	РЯЗ1.22/1.3-П-НПКР4	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 4. Этап 3. Жилой дом № 4	ООО «Самолет-Проект»
12.3	РЯЗ1.22/1-П-ТР	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительного производства	ООО «Самолет-Проект»

Дополнительно представлены:

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 3, располо-

женная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 2-ой этап – жилой дом № 2, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 3-ий этап – жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ГАУ «НИИЦ», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 3, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ГАУ «НИИЦ», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 2-ой этап – жилой дом № 2, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ГАУ «НИИЦ», 2023 год.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 3-ий этап – жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)». ГАУ «НИИЦ», 2023 год.

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. Пояснительная записка

Представлен раздел «Пояснительная записка», содержащий реквизиты документа (и его копию), на основании которого принято решение о разработке проектной документации; исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства и их копии; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии; сведения о категории

земель, на которых располагается объект капитального строительства; технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства; сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий; сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания; заверение проектной организации.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка разработаны на основании:

- градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-77-4-59-3-57-2022-7617 (кадастровый номер 77:20:0020441:10893), подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 23 декабря 2022 года;

- задания на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства; 1-ый этап - жилой дом № 1, 3; 2-ой этап - жилой дом № 2; 3-ой этап - жилой дом № 4» по адресу: город Москва, поселение Рязановское, деревня Алхимово (НАО), утвержденного ООО «СЗ «Рязановское 1» 3 августа 2022 года;

- технических условий на подключение инженерных сетей.

Функциональное назначение объекта соответствует основным видам разрешенного использования земельного участка, указанных в п. 2.2 ГПЗУ.

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ предельная высота зданий, строений, сооружений - 55 м; максимальный процент застройки (%) - не установлен; максимальная плотность застройки - не установлена.

В соответствии с п. 2.4 ГПЗУ Для части земельного участка, площадью 128 кв.м, предназначенной для размещения улично-дорожной сети, использование определяется уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии с п. 3.1 ГПЗУ на участке не имеется объектов капитального строительства.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ информация о наличии на участке объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствует.

В соответствии с п. 5 ГПЗУ:

- часть земельного участка площадью 7208 кв.м расположена в границах охранной зоны ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково I» с отпайкой на ПС Щербинка», в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 07 декабря 2022 года № КУВИ-001/2022-217762057;

- часть земельного участка площадью 6758 кв.м расположена в границах охранной зоны ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково II» с отпайкой на ПС Щербинка», в соответствии с выпиской из Единого государственного

реестра недвижимости об объекте недвижимости от 07 декабря 2022 года № КУВИ-001/2022-217762057;

- часть земельного участка площадью 6020 кв.м расположена в границах охранной зоны ВЛ 110 кВ «Сырово – Красногорка 1, 2» с отпайкой на ПС 110 кВ «Новоцементная» № 173, в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 07 декабря 2022 года № КУВИ-001/2022-217762057;

- часть земельного участка площадью 4326 кв.м расположена в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства «Внешнее электроснабжение высокого напряжения ВЛ 10 кВ от ПС «Красная Горка» (ПС 596) до РТП аэродрома «Остафьево» (инв. № 006558), в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 07 декабря 2022 года № КУВИ-001/2022-217762057.

В соответствии с п. 7 ГПЗУ:

- часть земельного участка, площадью 4819 кв.м, расположена в границах публичного сервитута для использования земельных участков в целях эксплуатации объекта энергетики федерального значения «Воздушная линия электропередачи ЛЭП 110 кВ «Сырово – Красногорка 1» с отпайкой на ПС 110 кВ «НовоЦементная»;

- часть земельного участка, площадью 5335 кв.м, расположена в границах публичного сервитута для использования земельных участков в целях эксплуатации объекта энергетики федерального значения «Воздушная линия электропередачи ЛЭП 110 кВ «Сырово – Красногорка 2», входящего в состав «Электросетевой комплекс «Подстанция 110 кВ «Новосырово».

В соответствии с чертежом ГПЗУ земельный участок расположен в границах зоны ограничения строительства по высоте аэродрома Остафьево.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке:

- ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково I» с отпайкой на ПС Щербинка»; ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково II» с отпайкой на ПС Щербинка»; ВЛ 110 кВ «Сырово – Красногорка 1, 2» с отпайкой на ПС 110 кВ «Новоцементная» (предоставлено письмо Департамента развития новых территорий города Москвы от 14 октября 2022 года № ДРНТ-2-65662 с информацией о по переустройству ВЛ 110 кВ «Сырово – Красногорка 1, 2» с демонтажными работами до 05 ноября 2022 года; ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково I, II» с демонтажными работами до 10 декабря 2022 года);

- объект электросетевого хозяйства «Внешнее электроснабжение высокого напряжения ВЛ 10 кВ от ПС «Красная Горка» (ПС 596) до РТП аэродрома «Остафьево» (предоставлено письмо ООО «СЗ «Рязановское 1» от 03 марта 2023 года № 01-05/166 с информацией о выполнении строительства жилого дома № 4, пятно застройки которого расположено в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства: «Внешнее электроснабжение высокого напряжения ВЛ 10 кВ от ПС «Красная Горка» (ПС 596) до РТП аэродрома «Остафьево» (далее – ВЛ 10 кВ)), после выноса

вышеуказанной ВЛ 10 кВ из пятна застройки; предоставлена копия заявки ООО «СЗ «Рязановское-1» от 16 января 2023 года № 01-05/466 в адрес балансодержателя ВЛ 10 кВ – ПАО «ГАЗПРОМ ЭНЕРГО» на предоставление технических условий по выносу).

На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке, в соответствии с перечетной ведомостью.

Планировочная организация участка разработана в М 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного ООО «Стройгеология», договор № Р1-4-22-ИГ ДИ-ГЗ, дата выпуска 16 ноября 2022 года.

Участок строительства расположен в Новомосковском административном округе города Москвы и ограничен: с запада – территорией жилой застройки: деревня Алхимово; с юга – территорией жилой застройки: деревня Девятское; с востока – Еринским шоссе и далее – территорией проектируемой жилой застройки ГК Самолет «Алхимово»; с севера – проектируемым, в соответствии с проектом планировки проектируемого проезда 7163 и далее – территорией перспективной застройки 2 очереди строительства.

В соответствии с заданием на проектирование строительство и ввод в эксплуатацию разделено на 3 этапа.

1 этап строительства:

– 5-ти секционный 1-9-этажный с подвалом жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (Жилой дом № 1);

– 5-ти секционный 1-9-12-этажный с подвалом жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (Жилой дом № 3).

2 этап строительства:

– 5-ти секционный 1-7-9-этажный с подвалом жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (Жилой дом № 2).

3 этап строительства:

– 6-ти секционный 1-9-этажный с подвалом жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (Жилой дом № 4).

Транспортное обслуживание объектов 1 очереди строительства (в том числе этапов 1, 2 и 3) выполнено в соответствии с решениями разрабатываемого проекта планировки. Транспортное обслуживание осуществляется с проектируемого проезда 7163, выходящего на Рязановское шоссе, и далее по проектируемым проездам (разрабатываются отдельным проектом за границами отведенного участка).

Въезд и выезд на участки 1 и 3 этапов строительства осуществляется с проектируемого, в соответствии с проектом планировки, проезда, расположенного со стороны восточной границы ГПЗУ, и далее – по проектируемым проездам в границах ГПЗУ.

Въезд и выезд на участок 2 этапа строительства осуществляется с проектируемого, в соответствии с проектом планировки, проезда, расположенного со стороны северной границы ГПЗУ, и далее – по проектируемым проездам в границах ГПЗУ.

Ввод в эксплуатацию прилегающей улично-дорожной сети (выполняемой по отдельному проекту) выполняется одновременно или до ввода в эксплуатацию жилых домов № 1, № 2 и № 3.

Расчет машино-мест выполнен в соответствии со специальными техническими условиями.

1 этап строительства. Жилой дом № 1, жилой дом № 3.

Расчетное количество машино-мест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 353 единицы. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемых (в соответствии с проектом планировки) многоуровневых паркингах емкостью 399 и 319 единиц, расположенных на участке с кадастровыми номерами 77:20:0000000:298474 и 77:20:0020441:10893 в радиусе нормативной доступности.

Расчетное количество гостевых парковок составляет 51 единицу. Расчетное количество парковочных мест для временного хранения индивидуального транспорта (приобъектные автостоянки), с учетом: функционального назначения встроенных помещений и их суммарной поэтажной площади; уточняющего коэффициента урбанизации территории города Москвы; уточняющего коэффициента к расчетному числу парковок и машино-мест в зависимости от доступности территории городским пассажирским транспортом, составляет 25 единиц. Всего потребность в автостоянках временного хранения составляет 76 единиц. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества парковочных мест на проектируемых открытых автостоянках суммарной емкостью 169 единиц, расположенных в границах 1 этапа строительства (в том числе 12 единиц для инвалидов, из которых 6 единиц для группы М4).

2 этап строительства. Жилой дом № 2

Расчетное количество машино-мест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 163 единицы. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемом (в соответствии с проектом планировки) многоуровневом паркинге емкостью 399 единиц, расположенном на участке с кадастровым номером 77:20:0000000:298474 в радиусе нормативной доступности.

Расчетное количество гостевых парковок составляет 24 единицы. Расчетное количество парковочных мест для временного хранения индивидуального транспорта (приобъектные автостоянки), с учетом: функционального назначения встроенных помещений и их суммарной поэтажной площади; уточняющего коэффициента урбанизации территории города Москвы; уточняющего коэффициента к расчетному числу парковок и машино-мест в зависимости от доступности территории городским пассажирским транспортом, составляет 12 единиц. Всего потребность в автостоянках временного хранения составляет 36 единиц. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества парковочных мест на проектируемых от-

крытых автостоянках суммарной емкостью 45 единиц в границах 2 этапа строительства (в том числе 5 единиц для инвалидов, из которых 5 единиц для группы М4).

3 этап строительства. Жилой дом № 4

Расчетное количество машино-мест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 178 единиц. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемом (в соответствии с проектом планировки) многоуровневом паркинге емкостью 399 единиц, расположенном на участке с кадастровым номером 77:20:0000000:298474 в радиусе нормативной доступности.

Расчетное количество гостевых парковок составляет 26 единиц. Расчетное количество парковочных мест для временного хранения индивидуального транспорта (приобъектные автостоянки), с учетом: функционального назначения встроенных помещений и их суммарной поэтажной площади; уточняющего коэффициента урбанизации территории города Москвы; уточняющего коэффициента к расчетному числу парковок и машино-мест в зависимости от доступности территории городским пассажирским транспортом, составляет 6 единиц. Всего потребность в автостоянках временного хранения составляет 32 единицы. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества парковочных мест на проектируемых открытых автостоянках суммарной емкостью 87 единиц, расположенных в границах 3 этапа строительства (в том числе 4 единицы для инвалидов, из которых 3 единицы для группы М4).

Организация рельефа участка застройки выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м. Организация рельефа участка решена в увязке с отметками примыкающих проектируемых проездов и проектными отметками прилегающих участков. Вертикальная планировка участка 1 очереди строительства (в том числе 1, 2 и 3 этапов строительства) обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам проектируемой проезжей части в проектируемую систему дождевой канализации, в соответствии с техническими условиями ООО «СЗ «Рязановское 1» на сброс дождевых стоков № 01-05/1535 от 02 февраля 2023 года.

Относительная отметка 0,00 жилого дома № 1 соответствует абсолютной отметке на местности 159,00. Относительная отметка 0,00 жилого дома № 2 соответствует абсолютной отметке на местности 165,20. Относительная отметка 0,00 жилого дома № 3 соответствует абсолютной отметке на местности 155,80. Относительная отметка 0,00 жилого дома № 4 соответствует абсолютной отметке на местности 162,90. Продольные и поперечные уклоны по проездам, автостоянкам и тротуарам находятся в пределах нормативных значений.

Количество жителей жилого дома № 1 составляет 744 человека. Количество жителей жилого дома № 2 составляет 709 человек. Количество жителей жилого дома № 3 составляет 793 человека. Количество жителей жилого дома № 4 составляет 784 человека.

Благоустройством территории жилого дома № 1 предусматривается устройство площадок для игр детей (суммарной площадью 378 кв.м), площадок для отдыха взрослого населения (суммарной площадью 164 кв.м) и площадок для занятий физкультурой (суммарной площадью 394 кв.м).

Благоустройством территории жилого дома № 2 предусматривается устройство площадок для игр детей (суммарной площадью 381 кв.м), площадок для отдыха взрослого населения (суммарной площадью 95 кв.м) и площадок для занятий физкультурой (суммарной площадью 382 кв.м).

Благоустройством территории жилого дома № 3 предусматривается устройство площадок для игр детей (суммарной площадью 385 кв.м), площадок для отдыха взрослого населения (суммарной площадью 82 кв.м) и площадок для занятий физкультурой (суммарной площадью 376 кв.м).

Благоустройством территории жилого дома № 4 предусматривается устройство площадок для игр детей (суммарной площадью 427 кв.м), площадок для отдыха взрослого населения (суммарной площадью 93 кв.м) и площадок для занятий физкультурой (суммарной площадью 288 кв.м).

Все площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Предусмотрено наружное освещение территории.

Проектными решениями на участках 1, 2 и 3 этапов строительства предусмотрено устройство площадок с установкой контейнеров для сбора твердых бытовых отходов на расстоянии не менее 8 метров от фасадов жилых домов. Проектными решениями предусмотрен отдельный сбор мусора. Также предусмотрена установка бункеров емкостью 8000 литров для сбора крупногабаритных отходов.

Конструкции дорожных покрытий запроектированы в соответствии с документом «Стандарт 1. Дорожные одежды и покрытия. Оптимум/Стандарт/Комфорт» (с соответствующими расчетами), разработанным застройщиком («Самолет»).

Проезды и автостоянки запроектированы с покрытием из двухслойного асфальтобетона. Велодорожки выполняются с покрытием из асфальтобетона.

Тротуары (в том числе с возможностью проезда) запроектированы с покрытием из бетонных плит. Площадки отдыха запроектированы с покрытием из гранитного отсева. Спортивные и детские площадки выполняются со специальным резиновым покрытием по бетонной подготовке. Проезды и автостоянки отделяются от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15 на высоту 15 см, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8, уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,015 м.

Озеленение участка 1 очереди (в том числе 1, 2 и 3 этапов строительства) осуществляется посадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объектов 1 и 2 этапов строительства в границах участка.

Основные технико-экономические показатели земельного участка в границах ГПЗУ (1 очереди строительства)

Площадь участка в границах ГПЗУ, кв.м	129 494,00
Площадь участка 1 этапа строительства, кв.м	52 777,00
Площадь участка 2 этапа строительства, кв.м	20 031,00
Площадь участка 3 этапа строительства, кв.м	1 9291,00
Проектная плотность застройки (в границах ГПЗУ), тыс.кв.м/га	9,61

Основные технико-экономические показатели земельного участка в границах 1 этапа строительства.

Площадь участка 1 этапа строительства, кв.м	52 777,00
Площадь застройки жилого дома № 1, кв.м	4 097,00
Площадь застройки жилого дома № 3, кв.м	3 742,00
Площадь застройки ТП-1 (выполняется по отдельному проекту), кв.м	36,00
Площадь твердых покрытий, кв.м	22 283,00
Площадь покрытий из гравия, кв.м	852,00
Площадь покрытий из резиновой крошки, кв.м	3 544,00
Площадь покрытий из песка, кв.м	122,00
Площадь озеленения, кв.м	16 868,00
- в том числе площадь газонной решетки, кв.м	(847,00)
Площадь под бортовыми камнями, кв.м	1 147,00
Площадь под открытыми лестницами, кв.м	70,00
Площадь под подпорными стенами, кв.м	16,00

Основные технико-экономические показатели земельного участка в границах 2 этапа строительства.

Площадь участка 2 этапа строительства, кв.м	20 031,00
Площадь застройки жилого дома № 2, кв.м	3 809,00
Площадь застройки ТП-2 (выполняется по отдельному проекту), кв.м	36,00
Площадь твердых покрытий, кв.м	8 479,00
Площадь покрытий из гравия, кв.м	141,00
Площадь покрытий из резиновой крошки, кв.м	582,00
Площадь озеленения, кв.м	6 427,00
- в том числе площадь газонной решетки, кв.м	(418,00)
Площадь под бортовыми камнями, кв.м	447,00
Площадь под открытыми лестницами, кв.м	97,00
Площадь под подпорными стенами, кв.м	13,00

Основные технико-экономические показатели земельного участка в границах 3 этапа строительства.

Площадь участка 3 этапа строительства, кв.м	19 291,00
Площадь застройки жилого дома № 4, кв.м	3 919,00
Площадь твердых покрытий, кв.м	8 499,00
Площадь покрытий из гравия, кв.м	157,00
Площадь покрытий из резиновой крошки, кв.м	473,00
Площадь озеленения, кв.м	5 775,00
- в том числе площадь газонной решетки, кв.м	(388,00)
Площадь под бортовыми камнями, кв.м	420,00
Площадь под открытыми лестницами, кв.м	37,00
Площадь под подпорными стенами, кв.м	11,00

4.2.2.3. Архитектурные решения

1-ый этап. Жилой дом № 1

Строительство 5-секционного 1-9-этажного с подвалом жилого дома с пристроенными общественными помещениями (пристройка 1). Здание сложной в плане формы с размерами в осях 84,25x100,15 м и состоит из секций:

секция 1 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40x38,10 м;

секция 2 – 9-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 18,90x45,60 м;

секция 3 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 38,10x14,40 м;

секция 4 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40x45,60 м;

секция 5 – 9-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 18,90x38,40 м;

пристройка 1 – 1-этажная с подвалом, с размерами в осях 47,57x14,40 м.

Верхняя отметка здания (по парапету) +30,70; верхняя отметка здания (до шахты в строительном исполнении) +31,55 м.

Размещение:

- в подземном этаже (отметка минус 3,30) – кладовых, помещения индивидуального теплового пункта (ИТП), помещения насосной, помещений уборочного инвентаря, электрощитовых, помещений СС, венткамеры, водомерного узла, помещений для прокладки коммуникаций;

- на 1 этаже:

в жилой части (отметки 0,00; +0,30; +0,60; +1,20) – входных групп в составе: вестибюль, колясочная; квартир;

в нежилой части (отметка +0,45) – пристроенных нежилых помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 с возможностью устройства тамбура, санузла и помещения уборочного инвентаря;

- со 2 по 9 этажи (отметки +4,20 – +25,20) в секции 1; со 2 по 9 этажи (отметки +4,50 – +25,50) в секции 2; со 2 по 9 этажи (отметки +4,80 – +25,80) в секции 3; со 2 по 9 этажи (отметки +5,40 – +26,40) в секциях 4 и 5 - квартир.

Связь по этажам - одной лестницей и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг в каждой секции.

Отделка фасадов:

- наружные стены – лицевой кирпич;
- окна – ПВХ-профиль, двухкамерный стеклопакет;
- витражи 1 этажа – алюминиевый профиль, однокамерный стеклопакет.

2-ой этап. Жилой дом № 2

Строительство 5-секционного 1-7-9-этажного с подвалом жилого дома с пристроенными общественными помещениями (пристройка). Здание сложной в плане формы с размерами в осях 83,95х90,63 м и состоит из секций:

секция 1 – 7-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40х38,10 м;

секция 2 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40х45,60 м;

секция 3 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 39,90х14,40 м;

секция 4 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 18,90х45,60 м;

секция 5 – 9-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 18,90х38,40 м;

пристройка – 1-этажная с подвалом, с размерами в осях 33,60х14,40 м.

Верхняя отметка здания (по парапету) +31,30; верхняя отметка здания (до шахты в строительном исполнении) +31,55 м.

Размещение:

- в подземном этаже (отметка минус 3,30; минус 3,00; минус 2,85; минус 2,10) – кладовых, помещения индивидуального теплового пункта (ИТП), помещения насосной, помещений уборочного инвентаря, электрощитовых, помещений СС, венткамеры, водомерного узла, помещений для прокладки коммуникаций;

- на 1 этаже:

в жилой части (отметки 0,00; +0,60; +0,90; +1,20) – входных групп в составе: вестибюль, колясочная; квартир;

в нежилой части (отметки +0,30; +0,45; +0,60; +0,75) – встроенных и пристроенных нежилых помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 с возможностью устройства тамбура, санузла и помещения уборочного инвентаря; помещения ОДС, помещения охраны, помещения линейного персонала, помещения ИТР и Ги;

- со 2 по 7 этажи (отметки +4,20 – +19,20) в секции 1; со 2 по 9 этажи (отметки +4,20 – +25,20) в секции 2; со 2 по 9 этажи (отметки +4,95 – +25,95) в секции 3; со 2 по 9 этажи (отметки +5,40 – +26,40) в секциях 4 и 5 - квартир.

Связь по этажам - одной лестницей и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг в каждой секции.

Отделка фасадов:

- наружные стены – лицевой кирпич;
- окна – ПВХ-профиль, двухкамерный стеклопакет;
- витражи 1 этажа – алюминиевый профиль, однокамерный стеклопакет.

1-ый этап. Жилой дом № 3

Строительство 5-секционного 1-9-12-этажного с подвалом жилого дома с пристроенными общественными помещениями (пристройка). Здание сложной в плане формы с размерами в осях 83,95x92,20 м и состоит из секций:

секция 1 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40x38,10 м;

секция 2 – 12-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 18,90x38,40 м;

секция 3 – 12-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 39,90x14,40 м;

секция 4 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40x45,60 м;

секция 5 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 14,40x38,10 м;

пристройка – 1-этажная с подвалом, с размерами в осях 42,0x14,25 м.

Верхняя отметка здания (по парапету) +39,70; верхняя отметка здания (до шахты в строительном исполнении) +39,95 м.

Размещение:

- в подземном этаже (отметка минус 3,60; минус 3,30; минус 2,70; минус 2,10) – кладовых, помещения индивидуального теплового пункта (ИТП), помещения насосной, помещений уборочного инвентаря, электрощитовых, помещений СС, венткамеры, водомерного узла, помещений для прокладки коммуникаций;

- на 1 этаже:

в жилой части (отметки 0,00; +0,60; +1,20) – входных групп в составе: вестибюль, колясочная; квартир;

в нежилой части (отметки минус 0,30; 0,00; +0,30; +0,60; +0,75; +1,05) – встроенных и пристроенных нежилых помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 с возможностью устройства тамбура, санузла и помещения уборочного инвентаря;

- со 2 по 9 этажи (отметки +4,20 – +25,20) в секции 1; со 2 по 12 этажи (отметки +4,80 – +34,80) в секции 2; со 2 по 12 этажи (отметки +4,80 –

+34,80) в секции 3; со 2 по 9 этажи (отметки +5,40 – +26,40) в секциях 4 и 5 - квартир.

Связь по этажам - одной лестницей и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг в секциях 1, 4 и 5; одной лестницей, двумя лифтами грузоподъемностью 1х1000 и 1х400 кг в секциях 2 и 3.

Отделка фасадов:

- наружные стены – лицевой кирпич;
- окна – ПВХ-профиль, двухкамерный стеклопакет;
- витражи 1 этажа – алюминиевый профиль, однокамерный стеклопакет.

3-ий этап. Жилой дом № 4

Строительство 6-секционного 1-9-этажного с подвалом жилого дома с пристроенными общественными помещениями (пристройка). Здание сложной в плане формы с размерами в осях 78,50х109,60 м и состоит из секций:

секция 1 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 23,10х14,40 м;

секция 2 – 9-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 23,10х19,20 м;

секция 3 – 9-этажная с подвалом, рядовая, с размерами в осях 14,40х39,90 м;

секция 4 – 9-этажная с подвалом, угловая, с размерами в осях 45,60х18,90 м;

секция 5 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 18,90х38,40 м;

секция 6 – 9-этажная с подвалом, торцевая, с размерами в осях 18,90х38,40 м;

пристройка – 1-этажная с подвалом, с размерами в осях 15,00х22,05х14,40 м.

Верхняя отметка здания (по парапету) +30,70; верхняя отметка здания (до шахты в строительном исполнении) +31,55 м.

Размещение:

- в подземном этаже (отметка минус 3,30; минус 3,00; минус 2,70; минус 2,10) – кладовых, помещения индивидуального теплового пункта (ИТП), помещения насосной, помещений уборочного инвентаря, электрощитовых, помещений СС, венткамеры, водомерного узла, помещений для прокладки коммуникаций;

- на 1 этаже:

в жилой части (отметки 0,00; +0,30; +0,60; +1,20) – входных групп в составе: вестибюль, колясочная; квартир;

в нежилой части (отметки 0,00 и +0,15) – пристроенных нежилых помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 с возможностью устройства тамбура, санузла и помещения уборочного инвентаря;

- со 2 по 9 этажи (отметки +4,50 – +25,50) в секциях 1 и 2; со 2 по 9 этажи (отметки +4,80 – +25,80) в секциях 3 и 5; со 2 по 9 этажи (отметки +5,40 – +26,40) в секции 4; со 2 по 9 этажи (отметки +4,20 – +25,20) в секции 6 - квартир.

Связь по этажам - одной лестницей и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг в каждой секции.

Отделка фасадов:

- наружные стены – лицевой кирпич;
- окна – ПВХ-профиль, двухкамерный стеклопакет;
- витражи 1 этажа – алюминиевый профиль, однокамерный стеклопакет.

В соответствии с заданием на проектирование - отделочные работы помещений 1 этажа и квартир выполняются после сдачи объекта в эксплуатацию, в соответствии с отдельным дизайн-проектом.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом № 1

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 (единица). Конструктивная схема (система) высотных секций – стеновая, в надземной части одноэтажных секций – каркасная, в подземной части одноэтажных секций – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона, арматуры классов А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундамента, несущих стен, колонн (в одноэтажной секции в осях 3-7/А-Б), плит перекрытия и покрытия. Конструктивно дом разделен на 6 блоков деформационными швами с устройством парных несущих конструкций.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), геотехническая категория объекта – 2.

В несущих конструкциях здания применен бетон класса по прочности В25, марки бетона по морозостойкости F150 для подземной части и F75, F100 для надземной, марки бетона по водонепроницаемости W6 для подземной части.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, под одноэтажные секции толщиной 400 мм, по бетонной (бетон класса В10) подготовке толщиной 100 мм на естественном основании:

суглинки полутвёрдые прослоями тугопластичные (ИГЭ-3 по результатам инженерно-геологических изысканий),

пески мелкие плотные маловлажные (ИГЭ-4 по результатам инженерно-геологических изысканий),

суглинки полутвердые прослоями тугопластичные (ИГЭ-6 по результатам инженерно-геологических изысканий).

В местах опирания коротких стен и колонн предусмотрена установка вертикальной (поперечной) арматуры в зоне продавливания. В фундаменте предусмотрены приямки. В местах изменения высотных отметок фундамента предусмотрено устройством нижней плоскости по откосу под углом в 45°.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с утеплением на глубину промерзания и гидроизоляцией.

Колонны под одноэтажной частью – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Перекрытие подземной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Перекрытие подземной части одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, в осях 3-5 толщиной 300 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. В швах бетонирования предусмотрен монтаж бентонитовых шнуров, в деформационных швах – гидрошпонок. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается цементно-песчаной стяжкой (цемент марки М100) толщиной 30 мм.

Надземная часть

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Колонны одноэтажной части – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные простенки толщиной 200 мм и ненесущие стены толщиной 200 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D500, класса не ниже В2,5 (ГОСТ 31360). Кладка изделий (блоков), с поэтажным опиранием, на цементно-песчаном растворе марки М75 (ГОСТ 28013). В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной не менее 30 мм с герметичным заполнением. Наружные стены с утеплением и облицовкой толщиной 120 мм из керамического кирпича с поэтажным опиранием на перекрытия на подсистеме «Cuuber». Облицовочный слой крепится к кладке из блоков гибкими связями типа «Гален», через 4 ряда. Облицовочная кладка армируется композитной сеткой, из базальтового волокна, через 4 ряда по высоте. В облицовочном слое устанавливаются коробка-продухи.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с контурными балками сечением 200х380(h) мм. Балки по контуру перекрытий устраиваются при пролетах более 6,0 м при наличии балкона и 6,3 м при

отсутствии балкона, а также в местах устройства угловых окон. Также предусмотрено устройство балок сечением 200x380(h), 180x380(h), 200x580(h), 180x680(h), 200x870(h), 180x870(h) мм в отдельных местах перекрытий. В местах расположения консольных участков (балконов), над утеплителем наружных стен, предусмотрены отверстия для монтажа негорючего утеплителя.

Покрытие одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, с контурными балками сечением 200x900(h) мм.

Покрытия секций – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с контурными балками сечением 200x580(h) мм.

Покрытия лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – в уровне 1 этажа монолитные железобетонные, в уровнях 2 этажа и выше марши сборные железобетонные, площадки монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 159,000;

низа фундамента:

минус 3,800 = 155,200 (секция 1);

минус 3,500 = 155,500 (секция 2);

минус 3,200 = 155,800 (секция 3);

минус 2,600 = 156,400 (секции 4, 5);

минус 3,700 = 155,300 (пристройка).

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части представлено описание и результаты расчетов корпусов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330, функциональным назначением помещений, весом и характеристиками оборудования, учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков). Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330, СП 20.13330.

Котлован глубиной до 5,0 м (без учета локальных участков с прямыми), в естественных откосах.

Жилой дом № 2

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по

ответственности принят равным 1,0 (единица). Конструктивная схема (система) высотных секций – стеновая, в надземной части одноэтажных секций – каркасная, в подземной части одноэтажных секций – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона, арматуры классов А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундамента, несущих стен, колонн (в одноэтажной секции в осях 3-5/Б-Г), плит перекрытия и покрытия. Конструктивно дом разделен на 6 блоков деформационными швами с устройством парных несущих конструкций.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), геотехническая категория объекта – 2.

В несущих конструкциях здания применен бетон класса по прочности В25, марки бетона по морозостойкости F150 для подземной части и F75, F100 для надземной, марки бетона по водонепроницаемости W6 для подземной части.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, под одноэтажные секции толщиной 400 мм, по бетонной (бетон класса В10) подготовке толщиной 100 мм на естественном основании:

суглинки полутвёрдые прослоями тугопластичные (ИГЭ-3 по результатам инженерно-геологических изысканий),

суглинки полутвердые прослоями тугопластичные (ИГЭ-6 по результатам инженерно-геологических изысканий).

В местах опирания коротких стен и колонн предусмотрена установка вертикальной (поперечной) арматуры в зоне продавливания. В фундаменте предусмотрены приямки. В местах изменения высотных отметок фундамента предусмотрено устройство нижней плоскости по откосу под углом в 45°.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с утеплением на глубину промерзания и гидроизоляцией.

Колонны под одноэтажной частью – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Перекрытие подземной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Перекрытие подземной части одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, в осях А-В толщиной 300 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. В швах бетонирования предусмотрен монтаж бентонитовых шнуров, в деформационных швах – гидрошпонок. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается цементно-песчаной стяжкой (цемент марки

M100) толщиной 30 мм.

Надземная часть

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Колонны одноэтажной части – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные простенки толщиной 200 мм и ненесущие стены толщиной 200 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D500, класса не ниже B2,5 (ГОСТ 31360). Кладка изделий (блоков), с поэтажным опиранием, на цементно-песчаном растворе марки M75 (ГОСТ 28013). В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной не менее 30 мм с герметичным заполнением. Наружные стены с утеплением и облицовкой толщиной 120 мм из керамического кирпича с поэтажным опиранием на перекрытия на подсистеме «Cuiber». Облицовочный слой крепится к кладке из блоков гибкими связями типа «Гален», через 4 ряда. Облицовочная кладка армируется композитной сеткой, из базальтового волокна, через 4 ряда по высоте. В облицовочном слое устанавливаются коробка-продухи.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с контурными балками сечением 200x380(h) мм. Балки по контуру перекрытий устраиваются при пролетах более 6,0 м при наличии балкона и 6,3 м при отсутствии балкона, а также в местах устройства угловых окон. Также предусмотрено устройство балок сечением 200x380(h), 180x380(h), 200x580(h), 180x680(h), 200x870(h), 180x870(h) мм в отдельных местах перекрытий. В местах расположения консольных участков (балконов), над утеплителем наружных стен, предусмотрены отверстия для монтажа негорючего утеплителя.

Покрытие одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, с контурными балками сечением 200x440(h) мм.

Покрытия секций – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с контурными балками сечением 200x580(h) мм.

Покрытия лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – в уровне 1 этажа монолитные железобетонные, в уровнях 2 этажа и выше марши сборные железобетонные, площадки монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 165,200;

низа фундамента:

минус 3,800 = 161,400 (секции 1, 2);
минус 3,350 = 161,850 (секция 3);
минус 2,600 = 162,600 (секции 4, 5);
минус 3,400 = 161,800 (пристройка).

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части представлено описание и результаты расчетов корпусов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330, функциональным назначением помещений, весом и характеристиками оборудования, учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков). Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330, СП 20.13330.

Котлован глубиной до 4,86 м (без учета локальных участков с приямками), в естественных откосах.

Жилой дом № 3

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 (единица). Конструктивная схема (система) высотных секций – стеновая, в надземной части одноэтажных секций – каркасная, в подземной части одноэтажных секций – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона, арматуры классов А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундамента, несущих стен, колонн (в одноэтажной секции в осях 3-8/А), плит перекрытия и покрытия. Конструктивно дом разделен на 6 блоков деформационными швами с устройством парных несущих конструкций.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), геотехническая категория объекта – 2.

В несущих конструкциях здания применен бетон класса по прочности В25, марки бетона по морозостойкости F150 для подземной части и F75, F100 для надземной, марки бетона по водонепроницаемости W6 для подземной части.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, под одноэтажные секции толщиной 400 мм, по бетонной (бетон класса В10) подготовке толщиной 100 мм на естественном основании:

пески мелкие, плотные, маловлажные (ИГЭ-4 по результатам инженерно-геологических изысканий),

пески средней крупности, плотные, маловлажные (ИГЭ-5 по результатам инженерно-геологических изысканий),

суглинки полутвердые прослоями тугопластичные (ИГЭ-6 по результатам инженерно-геологических изысканий),

пески пылеватые, плотные, влажные (ИГЭ-7 по результатам инженерно-геологических изысканий),

глины тяжелые полутвердые (ИГЭ-8 по результатам инженерно-геологических изысканий).

В местах опирания коротких стен и колонн предусмотрена установка вертикальной (поперечной) арматуры в зоне продавливания. В фундаменте предусмотрены приямки. В местах изменения высотных отметок фундамента предусмотрено устройством нижней плоскости по откосу под углом в 45°.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с утеплением на глубину промерзания и гидроизоляцией.

Колонны под одноэтажной частью – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Перекрытие подземной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Перекрытие подземной части одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, в осях А-В толщиной 300 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. В швах бетонирования предусмотрен монтаж бентонитовых шнуров, в деформационных швах – гидрошпонок. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается цементно-песчаной стяжкой (цемент марки М100) толщиной 30 мм.

Надземная часть

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Колонны одноэтажной части – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные простенки толщиной 200 мм и ненесущие стены толщиной 200 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D500, класса не ниже В2,5 (ГОСТ 31360). Кладка изделий (блоков), с поэтажным опиранием, на цементно-песчаном растворе марки М75 (ГОСТ 28013). В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной не менее 30 мм с герметичным заполнением. Наружные стены с утеплением и облицовкой толщиной 120 мм из керамического

кирпича с поэтажным опиранием на перекрытия на подсистеме «Cuuber». Облицовочный слой крепится к кладке из блоков гибкими связями типа «Гален», через 4 ряда. Облицовочная кладка армируется композитной сеткой, из базальтового волокна, через 4 ряда по высоте. В облицовочном слое устанавливаются короба-продухи.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с контурными балками сечением 200x380(h) мм. Балки по контуру перекрытий устраиваются при пролетах более 6,0 м при наличии балкона и 6,3 м при отсутствии балкона, а также в местах устройства угловых окон. Также предусмотрено устройство балок сечением 200x380(h), 180x380(h), 200x580(h), 180x680(h), 200x870(h), 180x870(h) мм в отдельных местах перекрытий. В местах расположения консольных участков (балконов), над утеплителем наружных стен, предусмотрены отверстия для монтажа негорючего утеплителя.

Покрытие одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, с контурными балками сечением 200x520(h) мм.

Покрытия секций – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с контурными балками сечением 200x580(h) мм.

Покрытия лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – в уровне 1 этажа монолитные железобетонные, в уровнях 2 этажа и выше марши сборные железобетонные, площадки монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 155,800;

низа фундамента:

минус 4,100 = 151,700 (секция 1);

минус 3,200 = 152,600 (секции 2, 3);

минус 2,600 = 153,200 (секция 4);

минус 2,750 = 153,050 (секция 5);

минус 3,700 = 152,100 (пристройка).

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части представлено описание и результаты расчетов корпусов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330, функциональным назначением помещений, весом и характеристиками оборудования, учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков).

Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330, СП 20.13330.

Котлован глубиной до 5,0 м (без учета локальных участков с приямками), в естественных откосах.

Жилой дом № 4

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 (единица). Конструктивная схема (система) высотных секций – стеновая, в надземной части одноэтажных секций – каркасная, в подземной части одноэтажных секций – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона, арматуры классов А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундамента, несущих стен, колонн (в одноэтажной секции в осях 7-9/А-Б), плит перекрытия и покрытия. Конструктивно дом разделен на 7 блоков деформационными швами с устройством парных несущих конструкций.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), геотехническая категория объекта – 2.

В несущих конструкциях здания применен бетон класса по прочности В25, марки бетона по морозостойкости F150 для подземной части и F75, F100 для надземной, марки бетона по водонепроницаемости W6 для подземной части.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, под одноэтажные секции толщиной 400 мм, по бетонной (бетон класса В10) подготовке толщиной 100 мм на естественном основании:

суглинки полутвёрдые прослоями тугопластичные (ИГЭ-3 по результатам инженерно-геологических изысканий),

суглинки полутвердые прослоями тугопластичные (ИГЭ-6 по результатам инженерно-геологических изысканий).

В местах опирания коротких стен и колонн предусмотрена установка вертикальной (поперечной) арматуры в зоне продавливания. В фундаменте предусмотрены приямки. В местах изменения высотных отметок фундамента предусмотрено устройством нижней плоскости по откосу под углом в 45°.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с утеплением на глубину промерзания и гидроизоляцией.

Колонны под одноэтажной частью – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм.

Перекрытие подземной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Перекрытие подземной части одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, в осях 8-9 толщиной 300 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. В швах бетонирования предусмотрен монтаж бентонитовых шнуров, в деформационных швах – гидрошпонок. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается цементно-песчаной стяжкой (цемент марки М100) толщиной 30 мм.

Надземная часть

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Колонны одноэтажной части – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные простенки толщиной 200 мм и ненесущие стены толщиной 200 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D500, класса не ниже В2,5 (ГОСТ 31360). Кладка изделий (блоков), с поэтажным опиранием, на цементно-песчаном растворе марки М75 (ГОСТ 28013). В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной не менее 30 мм с герметичным заполнением. Наружные стены с утеплением и облицовкой толщиной 120 мм из керамического кирпича с поэтажным опиранием на перекрытия на подсистеме «Cuiber». Облицовочный слой крепится к кладке из блоков гибкими связями типа «Гален», через 4 ряда. Облицовочная кладка армируется композитной сеткой, из базальтового волокна, через 4 ряда по высоте. В облицовочном слое устанавливаются коробка-продухи.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с контурными балками сечением 200x380(h) мм. Балки по контуру перекрытий устраиваются при пролетах более 6,0 м при наличии балкона и 6,3 м при отсутствии балкона, а также в местах устройства угловых окон. Также предусмотрено устройство балок сечением 200x380(h), 180x380(h), 200x580(h), 180x680(h), 200x870(h), 180x870(h) мм в отдельных местах перекрытий. В местах расположения консольных участков (балконов), над утеплителем наружных стен, предусмотрены отверстия для монтажа негорючего утеплителя.

Покрытие одноэтажной части – монолитное железобетонное толщиной 200 мм, с контурными балками сечением 200x440(h) мм.

Покрытия секций – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с контурными балками сечением 200x580(h) мм.

Покрытия лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – в уровне 1 этажа монолитные железобетонные, в уровнях 2 этажа и выше марши сборные железобетонные, площадки монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 162,900;

низа фундамента:

минус 3,500 = 159,400 (секции 1, 2);

минус 3,200 = 159,700 (секции 3, 5);

минус 2,900 = 160,000 (секция 4);

минус 3,800 = 159,100 (секция 6);

минус 3,700 = 159,200 (пристройка).

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части представлено описание и результаты расчетов корпусов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330, функциональным назначением помещений, весом и характеристиками оборудования, учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков). Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330, СП 20.13330.

Котлован глубиной до 5,0 м (без учета локальных участков с приямками), в естественных откосах.

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Внешнее электроснабжение жилых домов № 1, 2, 3, 4 (первая очередь строительства, 1-ый, 2-й, 3-й этап) выполняется от блочных трансформаторных подстанций 2БКТП-10/0,4 кВ - 2x1600 кВА. Технические условия на присоединение к электрическим сетям РСО «Самолет-Прогресс» от 25 января 2023 года № 01-05/1029.

Проектирование и строительство трансформаторных подстанций, питающих линий 10 кВ и внутриплощадочных сетей 0,4 кВ, осуществляется силами электроснабжающей организации, согласно ТУ.

Точка подключения электроснабжения - кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ во ВРУ на стене корпусов.

Внутреннее электроснабжение. Для приема, учета и распределения электроэнергии по Жилым домам № 1, № 2, № 3, № 4 применяются вводно-распределительные устройства ВРУ 380/220 В, отдельно для жилой части, нежилых помещений и ИТП. В каждом корпусе, в техническом подвале, предусмотрены электрощитовые помещения для размещения следующих ВРУ:

Жилой дом № 1 (1 этап)

ВРУ-1 (жилая часть, секция 1): $P_p=149,52$ кВт; $\cos\phi=0,94$; $S_p=159,23$ кВА;

ВРУ-2 (жилая часть, секции 2, 3): $P_p=244,2$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=252,48$ кВА;

ВРУ-3 (жилая часть, секции 4, 5): $P_p=218,0$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=225,73$ кВА;

ВРУ-4 (нежилые помещения): $P_p=172,94$ кВт; $\cos\phi=0,85$; $S_p=203,46$ кВА;

Подключение ИТП и насосной предусмотрено от ВРУ-1.

Жилой дом № 2 (2 этап)

ВРУ-1 (жилая часть, секции 1, 2): $P_p=223,02$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=230,66$ кВА;

ВРУ-2 (жилая часть, секция 5 с пристройкой): $P_p=154,61$ кВт; $\cos\phi=0,94$; $S_p=164,14$ кВА;

ВРУ-3 (жилая часть, секции 3, 4): $P_p=225,83$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=223,46$ кВА;

ВРУ-4 (нежилые помещения): $P_p=99,37$ кВт; $\cos\phi=0,85$; $S_p=116,91$ кВА;

Подключение ИТП и насосной предусмотрено от ВРУ-2.

Жилой дом № 3 (1 этап)

ВРУ-1 (жилая часть, секция 1): $P_p=129,43$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=133,93$ кВА;

ВРУ-2 (жилая часть, секции 2, 3): $P_p=286,4$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=295,25$ кВА;

ВРУ-3 (жилая часть, секция 4): $P_p=138,52$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=143,09$ кВА;

ВРУ-4 (жилая часть, секция 5 с пристройкой): $P_p=145,63$ кВт; $\cos\phi=0,94$; $S_p=154,35$ кВА;

ВРУ-5 (нежилые помещения): $P_p=168,82$ кВт; $\cos\phi=0,85$; $S_p=198,62$ кВА;

Подключение ИТП и насосной предусмотрено от ВРУ-4.

Жилой дом № 4 (3 этап)

ВРУ-1 (жилая часть, секции 1, 2): $P_p=134,17$ кВт; $\cos\phi=0,96$; $S_p=140,13$ кВА;

ВРУ-2 (жилая часть, секции 3, 4): $P_p=233,14$ кВт; $\cos\phi=0,97$; $S_p=241,15$ кВА;

ВРУ-3 (жилая часть, секция 5): $P_p=116,15$ кВт; $\cos\phi=0,96$; $S_p=120,96$ кВА;

ВРУ-4 (жилая часть, секция 6 с пристройкой): $P_p=129,89$ кВт; $\cos\phi=0,94$; $S_p=138,44$ кВА;

ВРУ-5 (нежилые помещения): $P_p=74,66$ кВт; $\cos\phi=0,85$; $S_p=87,83$ кВА; Подключение ИТП и насосной предусмотрено от ВРУ-4.

Расчетная нагрузка на квартиру принята 10,0 кВт. Ввод в квартиры – однофазный.

Расчетная мощность помещений БКТ принята 0,18 кВт/м².

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противопожарные устройства, лифты, пожарная и охранная сигнализация, ИТП, насосы пожаротушения, ОДС, домофоны, системы связи, АС-КУЭ. Питание электроприемников I категории предусматривается от двух вводов через устройство АВР.

ВРУ оборудованы двумя вводными панелями с переключателями-разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, самостоятельными устройствами АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей I категории и систем СПЗ (панель ПЭСПЗ).

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными в отдельных шкафах учета.

Электроснабжение квартир корпусов осуществляется от этажных учетно-распределительных совмещенных устройств ЩЛС, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В квартирах устанавливаются временные щиты механизации (ЩМк) на период внутренних отделочных работ, для подключения светильников временного освещения и розеток для средств малой механизации. Внутренняя разводка сетей освещения и розеточных сетей квартир не предусматривается.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение ВВГнг(А)-LS и кабели из алюминиевых сплавов АсВВГнг(А)-LS. Для потребителей систем СПЗ предусмотрены кабели ВВГнг(А)-FRLS, соответствующих сечений.

Электроосвещение – светодиодные светильники. Управление рабочим освещением технического подвала выполняется датчиками движения. Управление резервным освещением в помещении СС, электрощитовой, ИТП и насосной осуществляется выключателями, установленными по месту. Управление освещением в МОП с естественным освещением осуществляется автоматически. Управление аварийным эвакуационным освещением мест общего пользования без естественного освещения не предусматривается, освещение включено постоянно. Управление группами рабочего освещения мест общего пользования без естественного освещения осуществляется в автоматическом режиме от реле времени, с возможно-

стью ручного управления с ВРУ и дистанционного управления с диспетчерского пульта ОДС.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36 В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

Система водоснабжения

Водоснабжение - в соответствии с техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1027. Минимальный гарантированный напор 20 м в.ст.

Наружные сети. Точки подключения жилых домов к наружным сетям водоснабжения – задвижки после водомерных узлов в границах наружных стен здания.

Проектирование и строительство наружных сетей водоснабжения предусмотрено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 ноября 2020 года № 1816.

Внутренние сети. Для каждого жилого дома предусмотрены следующие решения по водоснабжению:

Водопроводный ввод в две трубы диаметром 100 мм с устройством водомерного узла со счетчиком диаметром 50 мм и двумя обводными линиями с электрозадвижками.

Для каждого потребителя (квартира, нежилое помещение и т.д.) предусмотрен индивидуальный прибор учета водопотребления холодной и горячей воды с функцией передачи показаний.

Расчетные расходы воды:

Жилой дом № 1

- общий расход воды – 125,93 куб.м/сут, 13,48 куб.м/ч, 5,36 л/с;
- расход горячей воды – 7,84 куб.м/ч, 3,17 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение (ГВС) – 0,159 Гкал/час;
- расход на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,6 л/с;

Жилой дом № 2

- общий расход воды – 119,66 куб.м/сут, 12,98 куб.м/ч, 5,19 л/с;
- расход горячей воды – 7,54 куб.м/ч, 3,07 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,151 Гкал/час;
- расход на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,6 л/с;

Жилой дом № 3

- общий расход воды – 133,57 куб.м/сут, 14,16 куб.м/ч, 5,60 л/с;
- расход горячей воды – 8,23 куб.м/ч, 3,30 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,169 Гкал/час;
- расход на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,6 л/с;

Жилой дом № 4

- общий расход воды – 130,49 куб.м/сут, 13,75 куб.м/ч, 5,43 л/с;
- расход горячей воды – 7,99 куб.м/ч, 3,22 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,165 Гкал/час;

- расход на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,6 л/с;
- Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-

21.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части здания, по схеме с нижней тупиковой разводкой;
- система хозяйственно-питьевого водопровода нежилой части здания, по схеме с нижней тупиковой разводкой, с установкой узла учета диаметром 20 мм.
- система внутреннего противопожарного водопровода по схеме с нижней разводкой и кольцевыми магистралями и стояками, внутреннее пожаротушение предусмотрено пожарными кранами диаметром 50 мм с расходом: нежилые помещения 1-го этажа - 1 струя 2,6 л/с, жилой дом № 3 (секции 1, 2, 3), подземный этаж - 2 струи по 2,6 л/с каждая;
- система горячего водопровода жилой части здания, по схеме с нижней разводкой и циркуляцией по магистралям и стоякам;
- система горячего водопровода нежилой части здания, по схеме с нижней разводкой и циркуляцией по магистралям;

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Проектом предусмотрены электрические полотенцесушители. Проектом предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды с функцией передачи данных, запорной арматуры, фильтров, регуляторов давления. В квартирах предусмотрены бытовые пожарные краны. Для системы горячего водопровода предусмотрена компенсация температурных удлинений, установка балансировочных клапанов. Доступ к поквартирным отводам от стояков хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения предусмотрен из межквартирного коридора. При напоре у пожарных кранов свыше 40 м в.ст. между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор. Запорные устройства для системы противопожарного водопровода предусмотрены в соответствии п. 6.1.12, 13.6, 13.8 СП 10.13130.2020.

Разводка трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения и установка санитарно-технического оборудования в квартирах, помещениях общественного назначения, арендуемых помещениях, не предусмотрена.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения:

дом № 1 – 70,74 м в.ст., дом № 2 – 70,56 м в.ст.; дом № 3 – 79,86 м в.ст.; дом № 4 – 70,78 м в.ст.

Требуемый напор для нужд противопожарного водоснабжения:

дом № 1 – 17,01 м в.ст., дом № 2 – 16,96 м в.ст.; дом № 3 – 59,25 м в.ст.; дом № 4 – 17,01 м в.ст.

Требуемые напоры для нужд хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения обеспечиваются насосами:

Жилой дом № 1

- хозяйственно-питьевое водоснабжение - $Q = 19,30$ куб.м/час, $H = 51,04$ м в.ст.

Жилой дом № 2

- хозяйственно-питьевое водоснабжение - $Q = 18,68$ куб.м/час, $H = 50,86$ м в.ст.

Жилой дом № 3

- хозяйственно-питьевое водоснабжение - $Q = 20,16$ куб.м/час, $H = 60,16$ м в.ст.

- противопожарное водоснабжение - $Q = 18,72$ куб.м/час, $H = 39,55$ м в.ст.

Жилой дом № 4

- хозяйственно-питьевое водоснабжение - $Q = 19,55$ куб.м/час, $H = 51,08$ м в.ст.

Требуемый напор и расход для нужд внутреннего пожаротушения в жилых домах № 1, № 2, № 4 обеспечиваются наружными сетями водоснабжения.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистральные трубопроводы систем холодного, противопожарного, горячего водопровода, в пределах насосной станции монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы, вертикальные квартирные стояки систем холодного, горячего водоснабжения, а также разводка водопровода в ПУИ выполняются из полипропиленовых труб SDR 6 для холодного водоснабжения, полипропиленовых труб армированных стекловолокном SDR 7,4 для горячего водоснабжения, по ГОСТ 32415-2013, для магистралей и стояков предусмотрена теплоизоляция. Магистралы и стояки системы внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016, п. 11.3, п. 11.4 СП 30.13330.2020.

Система водоотведения

Канализация - в соответствии с техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1028.

Наружные сети. Точки подключения жилых домов к наружным сетям хозяйственно-бытовой канализации – выпуски в границах наружных стен здания.

Проектирование и строительство наружных сетей хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 ноября 2020 года № 1816.

Внутренние сети. Для каждого жилого дома предусмотрены следующие решения по канализации:

Расчетный расход стоков:

Жилой дом № 1 – 125,93 куб.м/сут, 13,48 куб.м/ч, 6,96 л/с.

Жилой дом № 2 – 119,66 куб.м/сут, 12,98 куб.м/ч, 6,79 л/с.

Жилой дом № 3 – 133,57 куб.м/сут, 14,16 куб.м/ч, 7,20 л/с.

Жилой дом № 4 – 130,49 куб.м/сут, 13,75 куб.м/ч, 7,03 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с отдельными выпусками в наружные сети:

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов жилой части здания. Отведение стоков от приборов на подземном этаже предусмотрено модульными установками перекачки;

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов нежилой части здания;

На стояках хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания предусмотрены тройники для подключения капельных воронок для сбора и отведения конденсата от вентоборудования.

Установка приборов, капельных воронок и разводка до стояков в жилых квартирах, нежилых и арендуемых помещениях предусмотрена собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

Материал труб для внутренних систем канализации: стояки и магистрали – канализационные полипропиленовые трубы по ГОСТ 32414-2013 с установкой на стояках противопожарных муфт, напорные участки – напорные полипропиленовые трубы SDR6 по ГОСТ 32415-2013, выпуски из труб ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012.

Водосток - в соответствии с техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1030.

Наружные сети. Точки подключения жилых домов к наружным сетям дождевой канализации – выпуски в границах наружных стен здания.

Проектирование и строительство наружных сетей дождевой канализации предусмотрено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 ноября 2020 года № 1816.

Внутренние сети. Для каждого жилого дома предусмотрены следующие решения по дождевой канализации:

Проектом предусмотрена система отведения дождевых и талых стоков с кровли, сбор воронками с электрообогревом в самотечную сеть внутреннего водостока и далее закрытым выпуском в наружную сеть водостока. От кровли встроенно-пристроенной части предусмотрен самостоятельный выпуск.

Расчетный расход стоков с кровли: жилой дом № 1 – 73,56 л/с, жилой дом № 2 – 68,64 л/с, жилой дом № 3 – 67,37 л/с, жилой дом № 4 – 70,49 л/с.

Прокладка сетей внутреннего водостока предусмотрена вне жилых помещений, в инженерных блоках общеквартирного коридора.

Материал труб для системы внутренних водостоков: магистрали, стояки, трубопроводы под потолком последнего этажа – напорные полипропиленовые трубы по ТУ 2248-060-42943419-2012 и ГОСТ Р 52134-2003, с установкой на стояках противопожарных муфт, выпуски из труб ВЧШГ по

ГОСТ ИСО 2531-2012. Магистральные трубопроводы в зоне подшивного потолка последнего этажа теплоизолируются.

Проектом предусмотрены следующие сети дренажной канализации:

- сеть удаления стоков от технологических нужд в ИТП, насосной, сбор приямками с погружными насосами, и далее с гашением напора самотечным выпуском в наружную сеть дождевой канализации, система монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, выпуски из труб ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012. Выпуск от погружных насосов в приямке ИТП предусмотрен через петлю гашения напора в самотечную магистраль из канализационных чугунных труб и далее самостоятельным выпуском из труб ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается, в соответствии с Техническими условиями от 25 января 2023 года № 01-05/1031, выданными ООО «Специализированный застройщик «Рязановское» (источник теплоснабжения автоматизированная, отдельно стоящая газовая водогрейная котельная мощностью 36,2 МВт, после реконструкции 56,2 МВт), через встроенные ИТП жилого дома № 1, ИТП жилого дома № 2, ИТП жилого дома № 3, ИТП жилого дома № 4. Точкой подключения к системе теплоснабжения, в соответствии с техническими условиями, является внешняя стена зданий (стена ИТП), ввод двухтрубных тепловых сетей диаметрами 133x5,0 мм в индивидуальные тепловые пункты жилых домов № 1, № 2, № 3 и № 4.

Параметры теплоносителя в точке подключения в соответствии с техническими условиями составляют: расчетный температурный график - 130-70°C, летний режим - 70-40°C; давление - 6,0 кгс/см² (под.) / 2,0 кгс/см² (обр.).

Максимальная разрешенная тепловая нагрузка в соответствии с техническими условиями составляет: на жилой дом № 1 - 1,407 Гкал/час; на жилой дом № 2 - 1,329 Гкал/час; на жилой дом № 3 - 1,456 Гкал/час; на жилой дом № 4 - 1,379 Гкал/час.

Индивидуальные тепловые пункты жилых домов № 1, № 2, № 3 и № 4.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения тепловых пунктов соответствуют категории «Д». Для помещений ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования. Для откачки случайных и аварийных вод из помещений ИТП в систему водостока предусматриваются приямки с дренажными насосами, один из которых - резервный. Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия: применение насосов с низкими шумовыми характеристиками; виброизолирующие основание под опорные конструкции насосов отопления; соединения трубопроводов с патрубками насосов через гибкие вставки; устройство «плавающего пола» в помещении ИТП. Для учета расхода тепловых потоков и расхода теплоносителя

потребителями на вводе в каждом ИТП предусматривается установка приборов учета тепловой энергии в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя» также предусмотрен технический учет тепла и воды для ГВС нежилой части жилых домов. Для компенсации температурного расширения теплоносителя, подпитки внутренних систем теплоснабжения, предусматриваются мембранные расширительные баки. Предусмотрена автоматизация управления технологическими процессами с помощью контроллера, обеспечивающего поддержание требуемых параметров работы технологических систем и управление работой насосного оборудования.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) жилого дома № 1.

ИТП располагается в отдельном помещении технического подвала пристройки, на отметке минус 3,300 между осями 3-6 / А-Б. Из помещения ИТП предусматривается выход наружу через коридор технического подвала.

Расчетные максимальные тепловые потоки, Гкал/час: отопление – 0,736, в том числе жилая часть - 0,672, нежилая часть - 0,044, кладовые – 0,02; вентиляция – 0,062; система горячего водоснабжения (сред.) – 0,159, в том числе жилая часть – 0,158, нежилая часть – 0,001; система горячего водоснабжения (макс.) – 0,609, в том числе жилая часть – 0,591, нежилая часть – 0,018. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 1 (с учетом ГВС сред) – 0,957 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 1 (с учетом ГВС макс) – 1,407 Гкал/час.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) жилого дома № 2. ИТП располагается в отдельном помещении технического подвала пристройки, на отметке минус 3,300 между осями 1с-2с / Г-Ж. Из помещения ИТП предусматривается выход наружу через коридор технического подвала.

Расчетные максимальные тепловые потоки, Гкал/час: отопление – 0,687, в том числе жилая часть - 0,639, нежилая часть - 0,031, кладовые – 0,017; вентиляция – 0,055; - система горячего водоснабжения (сред.) – 0,151, в том числе жилая часть – 0,150, нежилая часть – 0,001.

- система горячего водоснабжения (макс.) – 0,587, в том числе жилая часть – 0,567, нежилая часть – 0,02.

Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 2 (с учетом ГВС сред) – 0,893 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 2 (с учетом ГВС макс) – 1,329 Гкал/час.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) жилого дома № 3. ИТП располагается в отдельном помещении технического подвала, в пристройке 1 на отметке минус 3,300 между осями 1с-2с/Б / Е-К. Из помещения ИТП предусматривается выход наружу через коридор технического подвала.

Расчетные максимальные тепловые потоки, Гкал/час: отопление – 0,765, в том числе жилая часть - 0,713, нежилая часть - 0,036, кладовые – 0,016; вентиляция – 0,051; система горячего водоснабжения (сред.) – 0,169, в том числе жилая часть – 0,168, нежилая часть – 0,001; система горячего

водоснабжения (макс.) – 0,640, в том числе жилая часть – 0,619, нежилая часть – 0,021. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 3 (с учетом ГВС сред) – 0,985 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 3 (с учетом ГВС макс) – 1,456 Гкал/час.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) жилого дома № 4. ИТП располагается в отдельном помещении технического подвала, в пристройке 1 на отметке минус 3,300 между осями 1с-3с / Д/1-Ж/1. Из помещения ИТП предусматривается выход наружу через коридор технического подвала.

Расчетные максимальные тепловые потоки, Гкал/час: отопление – 0,728, в том числе жилая часть - 0,697, нежилая часть - 0,016, кладовые – 0,015; вентиляция – 0,048; система горячего водоснабжения (сред.) – 0,165, в том числе жилая часть – 0,164, нежилая часть – 0,001; система горячего водоснабжения (макс.) – 0,621, в том числе жилая часть – 0,607, нежилая часть – 0,014. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 4 (с учетом ГВС сред) – 0,941 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка на ИТП жилого дома № 4 (с учетом ГВС макс) – 1,397 Гкал/час.

Присоединение систем отопления и систем вентиляции жилых домов № 1, № 2, № 3 и № 4 предусматривается по независимым схемам с использованием разборных пластинчатых теплообменников, с температурным режимом 90-65°C. Циркуляция воды в системах отопления и вентиляции осуществляется циркуляционными насосами с внешним частотным регулятором. Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, перед теплообменниками предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводом.

Система горячего водоснабжения жилых домов № 1, № 2, № 3 и № 4 принята однозонной, с присоединением по двухступенчатой смешанной схеме. В качестве водоподогревателей используются пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°C.

Отопление. Проектом предусмотрены отдельные системы отопления и теплоснабжения:

- отопление жилой части здания;
- отопление нежилой части здания на 1-ом этаже для помещений общественного назначения;
- отопление помещений кладовых в подвале;
- теплоснабжение приточных установок.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются открыто в теплоизоляции и выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 для диаметра 50 мм включительно и менее, трубопроводы диаметром более 50 мм предусматриваются из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Разводка магистральных трубопроводов и ответвлений к стоякам системы отопления осуществляется в коридорах для прокладки коммуникаций в доступных местах для обслуживания. Трубы прокладываются с уклоном 0,002 к нижним точкам, где устанавливаются спускные краны для спуска воды. Спускные краны устанавливаются в зонах подключения каждого стояка к магистральным трубам с возможностью доступа для обслуживания.

На стояках и магистральных трубопроводах предусматриваются устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов:

- естественные изгибы труб и П-образные компенсаторы для магистральных труб;
- сильфонные компенсаторы для вертикальных стояков.

Сильфонные компенсаторы устанавливаются возле неподвижных опор. Для магистральных труб в случае отсутствия возможности компенсации с помощью углов поворота труб применяются также сильфонные компенсаторы.

Для обеспечения свободного осевого перемещения трубопроводов в местах их пересечения стен и перекрытий устанавливаются гильзы с зазором между трубой и гильзой не менее 3-5 мм, заделанным эластичным негорючим материалом.

Для удаления воздуха все отопительные приборы оснащены кранами Маевского. На последнем этаже установлены автоматические воздухоотводчики, в соответствии с заданием на проектирование.

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубные с вертикальными стояками с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала и отдельными ветками на каждую жилую секцию.

Присоединение посекционной разводки систем отопления к магистралям осуществляется через секционные узлы управления, расположенные в подвале в зоне коммуникационных коридоров с возможностью эксплуатации и защитой от несанкционированного доступа.

Системы отопления лестничных клеток, лифтовых холлов и вестибюлей запроектированы отдельными ответвлениями и стояками, присоединенными к посекционным разводящим трубопроводам жилой части.

Для блоков кладовых в подвале запроектирована отдельная ветка двухтрубной системы отопления.

Отопление ИТП – за счет тепловыделений от установленного оборудования и трубопроводов.

В качестве приборов отопления для жилых помещений приняты стальные панельные радиаторы и конвекторы. В качестве отопительных приборов для кладовых и технических помещений приняты гладкотрубные регистры из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Для электротехнических помещений приняты электрические отопительные приборы.

Для организации учета потребления тепловой энергии в жилой части здания, кроме предусмотренных в ИТП, - накладные радиаторные счетчики-распределители на отопительных приборах в квартирах.

Гидравлическая увязка систем отопления жилой части осуществляется с помощью балансировочных клапанов, устанавливаемых на стояках. Регулирование теплоотдачи приборов – термостатическими клапанами. На обратных подводках к приборам устанавливаются шаровые краны. Термостатические головки на радиаторы помещений общего пользования, вестибюли, лестничные клетки и лифтовые холлы не устанавливаются.

Системы отопления для нежилых помещений общественного назначения (ПОН) на 1-ом этаже предусмотрены самостоятельными двухтрубными тупиковыми ветками с прокладкой трубопроводов из сшитого полиэтилена в полу в защитной гофротрубе под стяжкой.

Для каждого нежилого помещения общественного назначения (ПОН) предусмотрена отдельная ветка от магистралей с организацией узла управления с индивидуальным учетом тепла и запорно-регулирующей арматурой с расположением в границах каждого ПОН в доступных местах для обслуживания.

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы и конвекторы отечественного производства, которые устанавливаются в зонах оконных проемов. Регулирование теплоотдачи приборов – термостатическими клапанами. Для удаления воздуха все отопительные приборы оснащены кранами Маевского.

Вентиляция. Для обеспечения требуемых условий микроклимата, чистоты воздуха и нормативного количества свежего воздуха в здании запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Расчет воздухообменов по помещениям определены в соответствии с действующими нормативными документами.

Вытяжная вентиляция жилой части здания запроектирована механическая и предусмотрена через кухни, ваннные комнаты, постирочные, совмещенные и индивидуальные санузлы. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентрешетки, установленные на каналах-спутниках длиной не менее 2 м с подключением к сборному каналу. Каналы-спутники и сборные каналы выполняются из оцинкованной стали. Все оборудование, оконечные устройства, разводка инженерных систем в пределах СТМ входят в его состав и не включаются в спецификацию раздела. Сборные каналы располагаются в коридоре жилой части. Выброс воздуха осуществляется на кровле с помощью крышных вентиляторов, на сборных каналах перед вентиляторами устанавливаются шумоглушители. Для резервирования вентиляционного оборудования предусматривается холодный резерв крышных вентиляторов, согласно СТУ.

Приток воздуха организован через приточные клапаны в окнах квартир.

Величина воздухообмена в помещениях в режиме обслуживания принимается:

- кухни с электроплитой 60 м³/час;
- ваннные комнаты, постирочные, совмещенные и индивидуальные санузелы 25 м³/час.

Для подвала с помещениями кладовых запроектирована система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется в общие коридоры с устройством переточных решеток в стенах блоков кладовых, удаление воздуха – из каждого блока кладовых. Для приточного воздуха предусмотрен водяной подогрев. Воздухозабор предусмотрен через воздухозаборную решетку на фасаде (низ решетки – на высоте не менее 2,0 м от земли), выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли через вертикальный воздуховод в шахте в строительном исполнении. Вентиляция подвала обеспечивается за счет вентиляции кладовых в подвале.

Для помещения ПУИ (уборочного инвентаря) запроектирована вытяжная механическая система вентиляции с установкой вентилятора в пределах обслуживаемого помещения, выброс воздуха выше кровли.

В ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха.

Работа вентсистем осуществляется по датчику температуры внутреннего воздуха в помещении не более 28°С, с расположением вентоборудования внутри ИТП.

Воздухозабор предусмотрен с фасада здания на уровне 1-го этажа, выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли.

В насосной и водомерном узле предусмотрены механическая вытяжная вентиляция с помощью канального вентилятора, расположенного в насосной, с выбросом воздуха выше уровня кровли. Приток – естественный через переточную решетку в нижней зоне перегородки с установкой противопожарного нормально открытого клапана с электроприводом.

Для электротехнических помещений проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным притоком из коридора, для усиления тяги на вытяжной воздуховод в пределах обслуживаемых помещений установлен вентилятор с выбросом в коридор подвала. В местах установки решеток предусмотрены противопожарные клапаны нормально открытые с электроприводом.

Вентиляция колясочной – естественная, вытяжной воздуховод выводится на кровлю.

В помещении уборочного инвентаря (ПУИ) предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с естественным притоком, выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли.

Для подвала с помещениями кладовых запроектирована система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется в общие коридоры, удаление воздуха - из блоков кладовых. В местах пересечения воздуховодами противопожарных

преград устанавливаются нормально-открытые противопожарные клапаны.

Для приточного воздуха предусмотрен водяной подогрев. Воздухозабор предусмотрен через воздухозаборную решетку на фасаде (низ решетки – на высоте не менее 2,0 м от земли).

Выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли.

Проектом предусматривается для каждого нежилого помещения общественного назначения 1-го этажа возможность установки приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляция встроенных помещений выполняется отдельной от вентиляции жилой части дома.

В соответствии с заданием на проектирование для каждого помещения общественного назначения (ПОН) предусмотрены индивидуальные вытяжные каналы для систем общеобменной вентиляции и отдельные вытяжные каналы из санузлов. Вытяжные каналы в виде металлических воздуховодов прокладываются в вертикальных строительных шахтах с выбросом воздуха выше кровли своей части здания. В объеме помещения общественного назначения предусмотрена возможность установки канальных вентиляторов для выброса воздуха в вентканалы.

Приток для каждого нежилого помещения общественного назначения (ПОН) осуществляется за счет приточных установок с электроподогревом наружного воздуха, возможность их установки предусмотрена в объеме нежилого помещения общественного назначения.

Воздухозабор для приточной вентиляции предусмотрен с фасада здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли, размещение воздухозаборных решеток смотреть в разделе АР.

Разводка воздуховодов с воздухораспределителями, приобретение и установка приточно-вытяжного вентбуроводования в пределах каждого ПОН выполняется за счет средств и силами арендаторов/собственников встроенных помещений.

Кондиционирование воздуха. Для жилых квартир проектом предусмотрена возможность установки наружных блоков системы кондиционирования воздуха на базе сплит- систем.

При этом: для квартир предусмотрены корзины на фасадах здания (см. раздел АР), для нежилых помещений общественного назначения – наружные блоки кондиционеров размещаются силами арендаторов, по согласованию с Управляющей компанией.

Отвод конденсата от кондиционеров предусматривается в бытовую канализацию с разрывом струи через гидрозатворы или устройства, препятствующее проникновению запаха в помещение.

Приобретение и монтаж оборудования систем кондиционирования воздуха производится силами собственников/арендаторов.

Противодымная вентиляция. Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании запроектирована вытяжная и приточная противодымные системы вентиляции с механическим побужде-

нием, разработанные в соответствии с требованиями СТУ в части обеспечения пожарной безопасности объекта и СП 7.13130.2013.

Проектом предусматривается удаление дыма из коридоров подвала, жилых этажей и вестибюля 1-го этажа.

Системы дымоудаления предусмотрены с механическим побуждением. Удаление продуктов горения осуществляется через нормально закрытые противопожарные клапаны с электроприводом, установленные на шахтах выше дверного проема. На этаже пожара открываются автоматически от пожарной сигнализации.

Приточная противодымная вентиляция предусматривается:

- в верхнюю зону незадымляемых лестничных клеток Н2;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в нижнюю часть коридоров подвала и жилых этажей, вестибюля 1-го этажа для компенсации объемов удаляемых продуктов горения;
- в пожаробезопасные зоны (ПБЗ), расположенные с 2 по 9 этажи в объеме лифтовых холлов;
- в тамбуры (лифтовые холлы) подвала.

Оборудование систем противодымной вентиляции устанавливается на кровле здания, кроме системы подпора в ПБЗ с подогревом с установкой оборудования в ПБЗ на последнем этаже.

Выброс продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на кровле. Для систем приточной противодымной вентиляции с расположением вентилятора на кровле, воздухозабор предусмотрен возле вентиляторов и с защитой от осадков.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты, сообщающиеся с подземной частью здания, предусматривается в верхнюю часть лифтовых шахт.

Подпор приточной противодымной вентиляцией осуществляется через нормально закрытые противопожарные клапаны с электроприводом.

Подпор воздуха в пожаробезопасные зоны (ПБЗ) осуществляется двумя системами:

- первая система – с давлением воздуха не менее 20 Па на открытую дверь ПБЗ и с учетом поддержания нормативной скорости истечения воздуха 1,5 м/с через дверной проем
- вторая система – с давлением воздуха не менее 20 Па на закрытую дверь ПБЗ и с электрическим подогревом воздуха в зимний период до 18°C.

Противопожарные клапаны нормально закрытые для системы компенсации объемов удаляемых продуктов горения оснащены электромагнитным приводом и устанавливаются на шахтах в нижней зоне обслуживаемых помещений. Клапаны систем противодымной вентиляции коридоров, холлов и пожаробезопасных зон с поэтажным подключением к шахтам открываются автоматически от пожарной сигнализации, с ручным переводом из сработавшего состояния в исходное.

У вентиляторов противодымной вентиляции предусматривается установка обратного клапана, конструктивное исполнение которого соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам.

Приемные отверстия наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

Автоматизация. Проектом предусматриваются следующие мероприятия по автоматизации инженерных систем:

1. При пожаре при срабатывании пожарной сигнализации:

- автоматическое отключение механических систем общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных клапанов нормально открытых;
- автоматическое открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара и включение вытяжного вентилятора дымоудаления;
- автоматическое открытие противопожарных нормально закрытых клапанов и включение систем подпора воздуха (системы подпора включаются на 20 секунд позже системы дымоудаления).

2. Поддержание стабильного гидравлического режима в системе отопления;

- местный и дистанционный контроль за основными параметрами систем;
- сигнализация о работе или аварийном состоянии оборудования.

Сети связи

Внутренние сети связи Жилого дома № 1 (5 секций, 9 этажей), Жилого дома № 2 (5 секций, 9-7 этажей), Жилого дома № 3 (5 секций, 9-12 этажей), Жилого дома № 4 (6 секций, 9 этажей): пассивная оптическая сеть (телефонизация, передача данных, IP-телевидение) радиофикация, этажное оповещение, телевидение, охрана входов и контроль доступа, охранное телевидение, обеспечение доступа инвалидов, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией - в соответствии с техническим заданием на разработку проектной и рабочей документации и техническими условиями:

- Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы, ГБУ города Москвы «Система 112» от 07 ноября 2022 года № 62071 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 1; от 07 ноября 2022 года № 62070 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 2; от 07 ноября 2022 года № 62069 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 3; от 07 ноября 2022 года № 62068 на сопряжение объектовой системы оповещения Жилого дома № 4;

- ООО «Телеком Центр» № 1-ОР (телефонизация, передача данных, телевидение по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть), от 10 ноября 2022 года № 2-ОР (радиофикация)

и разработанными:

- специальными техническими условиями для разработки проектной документации на объект капитального строительства Жилой дом № 1 в со-

ставе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 1-й этап: Жилой дом № 1 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями для разработки проектной документации на объект капитального строительства Жилой дом № 2 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 2-й этап: Жилой дом № 2 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями для разработки проектной документации на объект капитального строительства Жилой дом № 3 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 1-й этап: Жилой дом № 3 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями для разработки проектной документации на объект капитального строительства Жилой дом № 4 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 3-й этап: Жилой дом № 4 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»

Разработчик - ГАУ «НИАЦ».

- специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства жилой дом № 1 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 1-й этап: Жилой дом № 1 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства жилой дом № 2 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 2-й этап: Жилой дом № 2 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства жилой дом № 3 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 1-й этап: Жилой дом № 3 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»;

- специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства жилой дом № 4 в составе объекта «Комплексная жилая застройка с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Первая очередь строительства, 3-й этап: Жилой дом № 4 по адресу: город Москва, поселение Рязановское, д. Алхимово, Новомосковский административный округ»

Разработчик - ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР».

Общедомовое оборудование сетей связи (домовой УС) предусмотрено к размещению в помещениях СС: Жилой дом № 1 - в подвале секции 2, Жилой дом № 2 - в подвале секции 1, Жилой дом № 3 - в подвале секции 2, Жилой дом № 4 - в подвале секции 2. Оборудование домового узла доступа размещается в телекоммуникационной стойке ТС19'. В данной стойке устанавливается центральный оптический кросс (на 32 порта), к которому подключается волоконно-оптическая линия связи из квартального узла доступа.

Подключение домового узла доступа к квартальному узлу доступа (УС ТЦ) учитывается в проекте наружных сетей. Наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом в счет сил и средств оператора, в соответствии с техническими условиями на присоединение к сети оператора.

Настоящим проектом предусматривается установка в подвале, в помещении сетей связи (в домовом УС) центральной распределительной оптической коробки (ЦОРК) в монтажном щите. Подключение зданий к мультисервисной сети ООО "Телеком-Центр" от существующего УС ТЦ осуществляется одномодовым 32-х волоконным оптическим кабелем по внутриквартальной телефонной канализации (ВОК для подключения к УС ТЦ и кабельная канализация учитываются разделом наружных сетей связи). Сеть передачи данных выполнена по технологии GPON. Основу сети дома составляют коробки распределительные оптические, расположенные в слаботочных нишах, в подвале под слаботочными стояками, внутри которых происходит деление оптической мощности через делители оптические корпусные dual window 1x2 и делители оптические планарные на 4 или 8 отводов.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей связи использованы кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Способы прокладки кабелей и их исполнение обеспечивают работоспособность линий связи в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону или непосредственно наружу.

Пассивная оптическая сеть (IP-телефонизация, передача данных, IP-телевидение). Магистральный ВОК от УС ТЦ соединяется с межэтажным распределительным ВОК в центральной распределительной коробке шкафа ТС. Настоящим проектом предусматривается установка в подвале, в помещении сетей связи (в домовом УС) центральной распределительной

оптической коробки (ЦОРК) в монтажном щите. От ЦОРК до секционных ОРК предусмотрена прокладка внутридомовых оптически кабелей емкости. От 8 до 24 волокон. На каждом этаже здания в УЭРМ устанавливается абонентская оптическая распределительная коробка (АОРК), в которой размещается дробный оптический делитель (ДОД). Магистральные отводы ДОД соединяются между собой ВОК типа Alpha Mile Flex FTTx. Первый ДОД в оптической линии соединяется с магистральным ВОК в ЦОРК также кабелем типа Alpha Mile Flex FTTx. Для предоставления услуги кабельного телевидения, стационарной телефонной связи и доступа к сети Интернет в АОРК размещается планарный оптический делитель (ПОД) типа PLC 1-8 (PLC 1-16). Соединение этажного отвода ПОД и входного отвода ДОД выполняется сварным неразъемным соединением. От АОРК до входа в каждую квартиру предусматривается прокладка ВОК типа Alpha Mile Flex FTTx. ВОК соединяется с ПОД и оконцовывается оптическим разъемом типа SC/APC. Кабель прокладывается по этажным слаботочным кабель-каналам/коробам или лоткам. Установка и подключение абонентского терминала настоящей документацией не предусматривается и осуществляется провайдером услуг на договорной основе с абонентом. Доставка ТВ сигнала до абонента осуществляется посредством сети широкополосного доступа на базе ДРС здания. Подача телевизионного сигнала к абоненту осуществляется с использованием технологии ОТТ.

Радиофикация. Предусматривается оснащение объекта системой проводного радиовещания. Система проводного радиовещания предназначена для своевременного оповещения граждан о возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с техногенными катастрофами и стихийными бедствиями. Проектом предусматривается установка в домовом узле доступа выносного модуля проводного вещания Отзвук-ПВ-15 IP УКВ+FM AUX. Модуль проводного вещания используется для приема трех программ проводного вещания по сетям ШПД. Модуль преобразует принимаемые IP-потoki в звуковой формат и формирует на выходе стандартные для проводного вещания уровни первой программы и модулированных сигналов второй и третьей программ. Подключение модуля Отзвук-ПВ-15 IP УКВ+FM AUX к терминалу ONU-GPON-4G через интерфейс Ethernet. Установка в помещении подвала вблизи слаботочных стояков коробок универсальных РОН-2. Прокладка распределительной сети с установкой в нишах УЭРМ коробок РОН-2, прокладка абонентской сети от УЭРМ в прихожие квартир, а также установка радиорозеток и трёхпрограммных приёмников осуществляется провайдером услуг по заявке от абонента. Распределительная сеть городской радиотрансляции выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 шлейфом безразрывно с установкой коробок распределительных РОН-2 ($R=75-100$ Ом, $P=0.5$ Вт) в этажных слаботочных шкафах. Абонентская сеть выполняется проводом КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80 от коробки РОН-2 в этажном слаботочном шкафу до радиорозетки.

Объектовое оповещение. Центральное оборудование устанавливается в шкаф в помещении СС. Сопряжение объектовой системы оповещения с

оборудованием АПУ РСО города Москвы осуществляется с помощью: блок сопряжения П-166Ц БУУ-02 (1 шт.); блок коммутации БК-03 исп. К (1 шт.). Сопряжение объектовой системы оповещения с КТСО РСО города Москвы осуществляется через ПАК «Стрелец-мониторинг» (учтен в разделе в проектной документации ПБ2.2) платой БСМС-VT исп. К. Сигналы поступают по радиоканалу в соответствии с параметрами, указанными в ТУ, выданными Департаментом ГОЧСиПБ (город Москва). С выходов платы БСМС-VT исп. К снимается звуковой сигнал («линейный выход») оповещения и передается на линейный вход «вх. звук» блока П166Ц-БУУ-02. Сигналы управления о начале трансляции экстренного оповещения поступают на клеммы блока конвертера Sonar SNCA-8002 с «сухих контактов» блока П166Ц-БУУ-02 (клемма «ПУСК») и платы БСМС-VT исп. К. С линейного выхода блока коммутации БК1-3 исп. К, звуковой сигнал оповещения передается на линейный вход блока конвертера Sonar SNCA-8002 для дальнейшей трансляции в объектовой системе оповещения. При исправности VPN канала сигнал передается от АПУ РСО города Москвы через аудиокодек блока П166Ц-БУУ-02. При отсутствии связи с АПУ РСО блок П166Ц-БУУ-02 переключает источник сигнала и через «линейный выход» транслируются сигналы от КТСО РСО города Москвы (через плату БСМС-VT исп. К ПАК «Стрелец-мониторинг»).

Охрана входов. Главные входы в жилой дом оснащаются многоабонентскими вызывными панелями, предусматривающими переговорные устройства, встроенными считывателями бесконтактных карт и позволяют осуществить двустороннюю видеосвязь с абонентом, осуществлять открытие электромагнитного замка системы СКУД с помощью бесконтактного считывателя или по команде абонента. Система позволяет выполнить подключение абонентских устройства в квартирах для осуществления вызовов с вызывных панелей. Главный вход оснащается: вызывной панелью, электромагнитным замком, кнопкой выхода, кнопкой разблокировки двери, считывателем. Эвакуационные выходы оснащаются: замок электромагнитный, кнопка ИК-бесконтактная, контроллер, коробка распаечная с клеммником. В помещениях колясочных в металлических шкафах устанавливаются: источники вторичного электропитания блоки питания, блоки сопряжения, координатные коммутаторы, SIP-сервер.

Контроль и управление доступом. Проектом предусматривается три типа точек прохода на одну секцию: первый тип - основной вход/выход в подъезд; второй тип – вход/выход дополнительный вход; третий тип - вход/выход со двора. На основной вход в подъезд устанавливается следующее оборудование: вызывная видео панель; кнопка выхода; электромагнитный замок; механический доводчик; блок резервного питания. На двери вход/выход с эвакуационной лестницы, входы в колясочные, узел ввода СС, входы в подвальный этаж с кладовыми помещениями, помещение ИТП, электрощитовые жилой части, насосная устанавливается следующее оборудование: считыватель Proximity; кнопка выхода; электромагнитный замок; механический доводчик; базовый Ethernet контроллер; блок резерв-

ного питания (далее БРП) устанавливается в помещении СС. Аналогичные по составу точки доступа предусмотрены на входах в технические помещения с передачей сигнала «тревога» в диспетчерскую застройку. Въезд/выезд во внутренний двор комплекса осуществляется через ворота, оборудуемые индукционными петлями, фотоэлементами безопасности и бесконтактными считывателями. При поступлении сигнала «Пожар» от пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка точек доступа.

Охранное телевидение. Система построена на базе купольных антивандальных IP-камер видеонаблюдения с разрешением HD (1280x720), патч-панелей, сетевых коммутаторов и ИБП для визуального наблюдения за обстановкой в помещениях общественного пользования, входными и въездными группами на территорию комплекса, детскими и спортивными площадками парковками, периметром здания и записи видеoinформации в архив для последующего просмотра. Внутренние видеокамеры устанавливаются: перед главными входами; в лифтовых кабинах, в лифтовых кабинках. Питание видеокамер осуществляется по технологии PoE от коммутаторов CCTV, установленных в шкафах домовых узлов доступа УС. Изображение с видеокамер выводится на АРМ диспетчера в ОДС по внутриквартальной технологической сети связи ВТСС (учитывается в разделе наружных сетей связи). Линии связи между камерами и коммутатором прокладываются кабелем F/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0.52.

Система в составе: программное обеспечение, охранные извещатели безадресные магнитоконтактные и поверхностные, оборудование и кабели выделенной структурированной кабельной системы, внутренние сетевые видеокамеры, коммутаторы, программное обеспечение, резервированные источники электропитания и кабельные линии.

Обеспечение доступа инвалидов. Для обеспечения голосовой связи из помещений с зонами для малоподвижных групп населения в лифтовых холлах на жилых этажах, в соответствии с СП 59.13330.2020 п.п. 6.5.8, используются переговорные устройства ПГУ. Технические решения представлены в разделе АСУД (ОСТ.25/5.3-П-ИОС5.2.1). После сдачи объекта в коммерческих помещениях арендатору необходимо предусмотреть установку оборудования связи МГН (в санузлах) и обеспечить выполнение п. 6.2.28 СП 59.13330.2016: «Каждая безопасная зона здания или сооружения должна быть оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста или помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство».

Домовый кабелепровод. Проектируемые кабельные линии в подвале прокладываются по металлическим лоткам или трубах ПВХ по потолку и стенам. Вертикальная (стояковая) прокладка сетей выполняется в стояках связи и сигнализации. При прокладке кабельных линий сетей связи необходимо исключить совместную прокладку с силовыми кабелями.

Автоматическая пожарная сигнализация. Единая система здания на базе адресного оборудования для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технические устройства: систему оповещения и управления эвакуацией; систему противодымной защиты (включение вентиляторов дымоудаления (ДУ) и подпора воздуха (ПД), открытие клапанов системы дымоудаления, закрытие огнезадерживающих клапанов в пожарном отсеке) (предусмотрена в разделе АПВ); систему контроля доступа (разблокировку дверей, оснащенных СКД); систему лифтового оборудования (опуск лифтов на первый посадочный этаж); систему противопожарного водопровода (включение повысительных насосов системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и пр.). Так же АУПС должна осуществлять контроль: целостности линий связи ПС и СОУЭ; открывания клапанов противодымной защиты; пуска повысительных насосов ВПВ; отсутствия основного питания на входе в блоки резервированного питания. Система АПС построена на базе адресно-аналоговой системы ОПС «Рубеж» производства ООО «КБ Пожарной Автоматики». Интегрированная система ОПС «Рубеж» представляет собой совокупность аппаратных и программных средств для организации систем охранно-пожарной сигнализации. Вся информация с системы АПС сводится в диспетчерскую, предусмотренную отдельным проектом. Система ОПС «Рубеж» является децентрализованной, в ней отсутствует ведущий (управляющий) приёмно-контрольный прибор, все приборы равноправны. Верхний уровень системы представляет собой компьютер с установленным на нём ПО FireSec, который предусматривается проектом диспетчерской. В ЦПУ СПЗ устанавливаются центральный пост управления пожарными системами и СОУЭ ЦПИУ «Рубеж-АРМ», предназначенный для применения в адресных системах охранной и пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления, оповещения, который обеспечивает вывод объективной информации. Все события на охраняемом объекте отображаются диспетчерской на ЦПИУ «Рубеж-АРМ» (в помещении охраны в строящемся жилом доме № 7.2 - см. проектную документацию СБЛ-13-22-7-ПД-ПБ2.2) и сопровождаются звуковыми сигналами. В каждой секции в запираемом шкафу, находящимся под охраной, устанавливаются контроллеры адресных устройств «R3-РУБЕЖ-2ОП» прот. R3, предназначенные для применения в адресных системах охранной и пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления. Все приборы системы в жилом здании объединены интерфейсом RS-485. В линию RS-485 возможно подключить до 60 адресных приборов, контроллеров или блоков индикации ОПС «Рубеж» протокола R3.

Согласно СП 484.1311500.2020 п. 6.3 осуществляется деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление объекта выполнено в соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020. В отдельные ЗКПС выделены: квартиры; межквартирные коридоры; коридоры, лифтовые хол-

лы; шахты лифтов; тамбуры, колясочные, вестибюль; группы кладовых; фальшпол электрощитовых; техпомещения, ПУИ, коридоры в подвале.

Сигнал «Пожар» передается автоматически в службу «МЧС» с помощью оборудования ПАК «Стрелец-Мониторинг» исп. 2, установленного в помещении СС. От РСПИ «Стрелец-Мониторинг» до антенны на кровле по стояку СС прокладывается коаксиальный кабель RG-213 или аналог. При возникновении пожара РСПИ «Стрелец-Мониторинг» обрабатывает и мгновенно передает данные о чрезвычайной ситуации на пульт пожарной охраны «01». Данные с приборов в диспетчерскую передаются по Ethernet для этого предусматривается преобразователь интерфейсов MC-E, он подключается к коммутатору, учтённому в разделе АСУД.

Жилая часть. В качестве технических средств обнаружения очага пожара предусматривается: в поэтажных коридорах и лифтовых холлах этажей - установка адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей ИП 212-64 прот. R3 link (расстановка согласно СП 484.1311500-2020 по алгоритму В); в прихожих квартир - установка тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых извещателей ИП 101-29-PR-R3. Расстановка согласно СП 484.1311500-2020 по алгоритму В, но не менее 2-х шт.; по путям эвакуации - установка адресных ручных пожарных извещателей ИП P513-11ИКЗ прот. R3 link, со встроенным изолятором шлейфа (расстановка согласно СП 484.1311500-2020 по алгоритму А); по путям эвакуации, перед каждым выходом - установка устройств дистанционного пуска УПР513-11 (оранжевого цвета), для запуска систем противодымной вентиляции; во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат, для предупреждения людей, проживающих в квартире, о пожаре на ранней стадии возгорания устанавливаются автономные дымовые извещатели со встроенным звуковым оповещателем 85 дБ «ИП-212-142». Автономные дымовые извещатели устанавливаются во всех помещениях квартир (кроме прихожих, санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных), в соответствии с п.п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 и СТУ.

Встроенные помещения коммерческого назначения. В качестве технических средств обнаружения очага пожара предусматривается: во всех помещениях, за исключением помещений санузлов - установка адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей ИП 212-64 прот. R3 link (расстановка согласно СП 484.1311500-2020 по алгоритму В); по путям эвакуации - установка адресных ручных пожарных извещателей ИП P513-11ИКЗ прот. R3 link, со встроенным изолятором шлейфа (расстановка согласно СП 484.1311500-2020 по алгоритму А).

Система оповещения и управления эвакуацией. Для оповещения людей о пожаре в здании предусматривается система оповещения о пожаре. Здание оборудуется установками СОУЭ согласно СТУ: на жилых и первых этажах – 3 типа; в подвальном этаже – 2 типа. Построение 3-го типа СОУЭ производится на элементной базе интегрированной системы «Sonar» (производства ООО «КБ Пожарной Автоматики»), в состав которой входят: многофункциональные моноблоки на 20 линий оповещения. настенные

громкоговорители 0,5-1,5 Вт. В подвальном этаже устанавливается СОУЭ 2 типа, включающее в себя: звуковой способ оповещения (оповещатель пожарный звуковой МАЯК-24-3М), световой способ оповещения (светильники «ВЫХОД» и эвакуационные знаки, указывающие направления движения). В качестве устройств обратной связи зон для МГН с ЦПУ СПЗ используются приборы системы диспетчеризации (см. раздел «Внутренние сети связи»), проектируется и устанавливается в системе АСУД по проекту ИОС5.2.2 на оборудовании КУН-IP. Для светового оповещения в помещениях проектом предусмотрены световые указатели «ОПОП1-8» с табличками «Выход» и указателями в виде стрелок. Световые оповещатели «Выход» предусмотрено установить: над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону; в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями свода правил в здании требуется установка световых оповещателей «Выход».

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования предусматривается для систем: общеобменной вентиляции; теплоснабжения (ИТП); водоснабжения; водоотведения и канализации; электроснабжения; вертикального транспорта; учета потребления энергоресурсов; противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, система внутреннего противопожарного водопровода, формирование сигнала на перевод лифтов в режим «пожарная опасность», на разблокировку дверей на путях эвакуации, на включение систем оповещения).

Для обеспечения централизованного контроля и мониторинга работы инженерных систем предусматривается передача информации в диспетчерский пункт, расположенный на 1-м этаже пристройки жилого дома № 2.

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации.

Средства пожарной автоматики, используемые для управления и контроля систем противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Автоматизация и диспетчеризация системы противодымной защиты выполнена на средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация системы внутреннего противопожарного водопровода выполнена на базе собственных средств управления и контроля. Предусмотрена передача необходимых сигналов мониторинга в систему автоматизации противопожарной защиты и получение сигналов управления от релейных модулей системы пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования каждого ИТП выполнена на базе приборно-программного комплекса с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации.

На вводе каждого ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии с возможностью дистанционного съема показаний. В ИТП предусмотрены отдельные приборы контроля и учета тепловой энергии по системам теплоснабжения для жилой и нежилой частей зданий.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования, двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с диспетчерским пунктом, двухстороннюю переговорную связь кабин и основного посадочного этажа лифтов для пожарных в режиме «перевозка пожарных подразделений» с диспетчерским пунктом.

В здании предусмотрена автоматизированная система учета потребления энергоресурсов, позволяющая получать информацию о потреблении каждого из видов энергоресурсов с общедомовых и индивидуальных приборов учета.

Кабельные линии сетей автоматизации и диспетчеризации выполняются медными кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Технологические решения

Технологические решения вертикального транспорта

В жилом доме № 1 предусмотрено по 1 грузопассажирскому лифту в каждой секции, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземном этажах.

В жилом доме № 2 предусмотрено по 1 грузопассажирскому лифту в каждой секции, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземном этажах.

В жилом доме № 3 в секциях № 1, № 4, № 5 предусмотрено по 1 грузопассажирскому лифту, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземном этажах.

В жилом доме № 3 в секциях № 2 и № 3 предусмотрено по 2 лифта:

- один грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 1100x2100x2200 мм. Лифт

предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземном этажах;

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 400 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 900x1100x2200 мм. Лифт имеет остановки на всех надземных этажах.

В жилом доме № 4 предусмотрено по 1 грузопассажирскому лифту в каждой секции, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземном этажах.

Все лифты запроектированы без машинного помещения.

4.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На основе оценки воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации комплексной жилой застройки с объектами инфраструктуры (жилые дома №№ 1-4) будут являться легковые автомобили и грузовой автотранспорт, обслуживающий жилую застройку.

Источником теплоснабжения проектируемых объектов является проектируемая отдельно стоящая газовая водогрейная котельная мощностью 36,2 МВт, в соответствии с Техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1031.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 13-ти неорганизованных площадных источников (открытые автостоянки, погрузочно-разгрузочная площадка). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 1,121 т/год. Согласно проведенным расчетам, реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительно-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ. В атмосферный воздух будут выбрасываться двенадцать наименований загрязняющих веществ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружа-

ющей застройки в наиболее напряженный период не превысит предельно-допустимые концентрации с учётом фоновых загрязнений.

Участок проектирования не затрагивает особо-охраняемые природные территории.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение проектируемых объектов (жилые дома №№ 1-4) предусмотрено от проектируемого кольцевого объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода, в соответствии с Техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1027.

Канализование проектируемых объектов (жилые дома №№ 1-4) предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации, в соответствии с Техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1028. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с Техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «Рязановское 1» от 25 января 2023 года № 01-05/1030, отведение поверхностного стока с кровли зданий и территории участка комплексной жилой застройки предусмотрено в проектируемые внутриплощадочные сети водоотведения поверхностных сточных вод.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр-К», оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ. Участок проектирования не затрагивает территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации комплексной жилой застройки с объектами инфраструктуры (жилые дома №№ 1-4) образуются отходы производства и потребления 7-ми наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 5425,47 куб. м/год, в том числе: III-го класса опасности – 0,49 т/год, IV-го класса опасности – 5185,51 куб. м /год, V-го класса опасности – 239,47 куб. м /год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения строительных работ образуются отходы производства и потребления 6-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 549,221 тонн за весь период строительства.

В соответствии с разделом 12, том 12.3, часть 3 «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительного производства» образуются строительные отходы 7-ми наименований в количестве 904,18 тонн в результате строительства жилого дома № 1, строительные отходы 7-ми наименований в количестве 897,74 тонн в результате строительства жилого дома № 2, строительные отходы 7-ми наименований в количестве 949,69 тонн в результате строительства жилого дома № 3, строительные отходы 7-ми наименований в количестве 930,32 тонн в результате строительства жилого дома № 4.

Договоры на вывоз строительных отходов будут заключаться генеральной подрядной организацией. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с представленными материалами в зоне проведения строительных работ в границах ГПЗУ деревья и кустарники, подлежащие вырубке, отсутствуют.

Проектом благоустройства и озеленения предусматривается высадка деревьев и кустарников в соответствии с «Ведомостью элементов озеленения» в границах благоустройства первой очереди строительства, а также формирование живой изгороди, газона и цветников.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства. По окончании строительства территория будет благоустроена.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам

Объемно-планировочные решения проектируемых жилых корпусов, а также состав, площади и внутренняя планировка помещений рассматриваемых квартир соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В проектируемых жилых корпусах предусмотрено оснащение всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами, мероприятия по защите объекта от грызунов соответствуют СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к профилактике инфекционных болезней».

Размещение на первых этажах жилых корпусов нежилых помещений объектов общественного назначения, выполнено с учетом необходимой функциональной изоляции. Отделка всех рассматриваемых помещений жилых корпусов принята в соответствии с их функциональным назначением.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в нормируемых помещениях проектируемых жилых домов и на прилегающей территории, уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (рациональное архитектурно-планировочное решение зданий, применение звукопоглощающих облицовок, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, установка шумоглушителей на воздуховодах, виброизоляция инженерного оборудования). Проектом предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники на период строительства ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов).

В результате исследования светоклиматического режима установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима всех нормируемых помещений рассматриваемых жилых домов, а также прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПиН 1.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», согласованные ДНПР МЧС России.

Для зданий (пожарных отсеков) произведён расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год, в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Устройство проездов для пожарных автомобилей к зданиям предусматривается на основании Отчетов о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений, согласованных в установленном порядке.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, обеспечивает пожаротушение каждого из зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Проектируемые объекты представляют собой многоквартирные жилые дома переменной этажности.

Высота зданий согласно п. 3.1 СП 1.13130.2020 – не более 50 м.

Площадь квартир в пределах этажа не более 550 м².

Степени огнестойкости зданий – II.

Классы конструктивной пожарной опасности - С0.

Классы функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Классы функциональной пожарной опасности помещений, входящих в состав объекта:

Ф1.3 – помещения жилых многоквартирных домов;

Ф4.3 – нежилые помещения общественного назначения без конкретной технологии;

Ф5.1 – технические помещения;

Ф5.2 – внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов.

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Здания, согласно СТУ, предусмотрено разделить на пожарные отсеки (на два отсека каждое) с площадью отсека не более 2500 м².

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты в соответствие с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно табл. 21 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020 и СТУ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии

с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП 1.13130.2020.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований № 123-ФЗ и СТУ.

В межсекционных стенах на подземном этаже допускается предусматривать проемы с заполнением указанных проемов противопожарными дверями 2-го типа для противопожарных стен 2-го типа и/или противопожарных перегородок 1-го типа и противопожарными дверями 1-го типа для противопожарных стен 1-го типа.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям (за исключением мест устройства противопожарных перекрытий), следует предусмотреть устройство глухих участков наружных стен с пределом огнестойкости EI 45 класса пожарной опасности K0, высотой не менее 0,8 м. При этом предусмотрено устройство глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах (в верхней или нижней секции окна) с заполнением стеклопакетом из закаленного стекла толщиной 6 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1,2 м.

Устройство пожаробезопасных зон (безопасных зон для маломобильных групп населения (далее – МГН)) предусмотрено на всех этажах (кроме первого этажа) многоквартирного жилого дома в лифтовых холлах лифтов для пожарных. В качестве ограждающих конструкций, отделяющих пожаробезопасные зоны от других помещений и коридоров, предусмотрены

противопожарные стены или перегородки с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

При уменьшении ширины глухого простенка между окном помещения пожаробезопасной зоны (безопасной зоны для МГН) и окнами смежных помещений менее 2 м предусмотрено противопожарное заполнение оконного проема пожаробезопасной зоны противопожарными окнами не ниже 2-го типа. В случае, когда в смежных с пожаробезопасной зоной помещениях отсутствует пожарная нагрузка (лестничные клетки, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны, санузлы), противопожарное заполнение проемов пожаробезопасной зоны допускается не предусматривать.

При уменьшении расстояния по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами помещений в наружной стене здания (менее 1,2 м) предусмотрено противопожарное заполнение проемов лестничных клеток или проемов в наружной стене здания противопожарными окнами или противопожарными дверями 2-го типа. В случае, когда в смежных с лестничной клеткой помещениях отсутствует пожарная нагрузка (лестничные клетки, лифтовые холлы, вестибюль, пожаробезопасные зоны, тамбур-шлюзы), противопожарное заполнение проемов допускается не предусматривать.

При размещении внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов (далее – кладовых) на подземном этаже предусмотрены следующие мероприятия:

при устройстве кладовых площадью не более 10 м² каждая, не входящих в блок, предусмотрено отделение кладовых друг от друга, от помещений другого назначения и от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;

при объединении кладовых, площадью не более 10 м² каждая, в блоки площадью не более 200 м², предусмотрено отделение блоков друг от друга, от помещений другого назначения и от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Кладовые различных владельцев в пределах блока площадью не более 200 м² допускается выделять друг от друга перегородками из материалов группы НГ, не доходящими до перекрытия не менее чем на 0,6 м или сетчатыми ограждениями, материал дверей не нормируется;

удаление продуктов горения при пожаре системой вытяжной противодымной вентиляции из коридоров подземного этажа с размещением в нем блоков кладовых;

в кладовых предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых пожарных извещателей;

в кладовых не допускается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных и мотоциклетных шин (покрышек), а также веществ и материалов, запрещенных к хранению в соответствии с СП

4.13130.2013. Устройство розеток в кладовых не предусмотрено.

Допускается устройство выходов из квартир на первом этаже жилых секций наружу через вестибюль (холл) без устройства внеквартирных коридоров с организацией удаления продуктов горения при пожаре вытяжной противодымной вентиляцией из общего пространства вестибюля (холла). При этом вестибюли отделены от примыкающих коридоров и помещений противопожарными перегородками 2-го типа с противопожарными дверями 3-го типа.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей с надземных этажей зданий высотой не более 28 м, с площадью квартир на этаже секции не более 550 м² предусматривается устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н2 и (или) Л1 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) с шириной маршей не менее 1,05 м. Входы в данные лестничные клетки предусмотрены из поэтажных коридоров через лифтовые холлы, являющиеся пожаробезопасными зонами (безопасными зонами для МГН). Двери лестничных клеток типа Н2, Л1 предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EIS 60. В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без световых проемов в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено эвакуационное освещение, запитанное по I категории надежности электропитания, совместно с фотолюминесцентными эвакуационными системами согласно ГОСТ 34428-2018.

В каждой жилой секции выход наружу на первом этаже из лестничной клетки типа Н2 допускается предусматривать через вестибюль без устройства выхода из лестничной клетки непосредственно наружу, через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и иных тамбуров. При этом предусмотрено:

- применение негорючих декоративно-отделочных, облицовочных материалов при отделке стен, потолков и покрытий полов;
- исключение размещения горючей нагрузки в вестибюле;
- оборудование вестибюля вытяжной противодымной вентиляцией;
- выполнение расчета, подтверждающего безопасную эвакуацию людей в соответствии с СТУ.

Предусмотрено выполнение устройства выхода из лестничной клетки типа Л1 в вестибюль на первом этаже, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, без устройства выхода непосредственно наружу, при выполнении расчета, подтверждающего безопасную эвакуацию людей в соответствии с СТУ. При этом указанный вестибюль обеспечен сквозным проходом на две стороны здания.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, при одном эвакуационном выходе с этажа секции, аварийные выходы допускается не предусматривать при этом на этажах с квартирами без аварийных выходов предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство безопасных зон для МГН;

устройство в каждой жилой секции одного лифта для пожарных;

выделение внеквартирных коридоров ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартирах, не имеющих аварийных выходов, входных дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30;

выполнение отделки путей эвакуации (внеквартирных коридоров общего доступа, лифтовых холлов) из негорючих материалов;

включение системы противодымной вентиляции обеспечено по сигналу от дымовых пожарных извещателей, размещенных во внеквартирных коридорах и квартирах.

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

системой автоматической пожарной сигнализации адресного типа с автоматическим дублированием сигналов в подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещений о пожаре;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа в жилой части и не ниже 2-го типа на подземном этаже;

внутренним противопожарным водопроводом;

системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

эвакуационным и аварийным освещением;

лифтами для транспортирования пожарных подразделений.

Автоматические установки пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, противодымная вентиляция, а также наружное противопожарное водоснабжение объекта запроектированы в соответствии с требованиями ФЗ-123, СП 1.13130.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ и другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3 ч. 1 ст. 80, ст. 90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013, СТУ и Отчетом.

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст. 88, ст. 140 № 123-ФЗ, СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2021.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов выполнен на основании задания на проектирование на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, 3; 2-ой этап – жилой дом № 2; 3-ий этап жилой дом № 4, расположенная по адресу: город Москва, пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)», утвержденного застройщиком ООО «СЗ «Рязановское 1» и предусматривает:

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

ширина тротуаров, доступных для маломобильных групп населения, принята не менее 2,00 м, продольный уклон – не более 4%, поперечный – 1-2%;

места съездов с тротуара на проезжую часть имеют понижение бортового камня или локальный пандус;

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,005 м;

покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделены контрастным цветом и имеют шероховатую поверхность;

на путях движения инвалидов применяются тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа;

установка при входе знака доступности учреждения для инвалидов, указателей направления движения, обладающие высокой степенью контрастности;

контрастная окраска декоративных ограждений, выполняющих направляющую функцию, окраска контрастным цветом малых форм благоустройства;

на основных путях движения предусмотрены места отдыха для маломобильных групп населения, оборудованные скамьями с опорой для спины на расстоянии 100-150 м.

Выделение машиномест для автотранспорта маломобильных групп населения:

- для жилого дома № 1 – 5 машино-мест, в том числе 3 места для автомобилей группы мобильности М4;

- для жилого дома № 2 – 5 машино-мест, в том числе 4 мест для автомобилей группы мобильности М4, а также 1 место группы мобильности М4 для перспективного образовательного учреждения;

- для жилого дома № 3 – 5 машино-мест, в том числе 3 места для автомобилей группы мобильности М4;

- для жилого дома № 4 – 5 машино-мест, в том числе 3 места для автомобилей группы мобильности М4:

ширина зоны для парковки автомобиля маломобильных групп населения группы мобильности М4 предусматриваются размером 6,0х3,60 м;

места для стоянки автотранспортных средств инвалидов на открытых автостоянках располагаются не далее 100 м от входов в жилые части зданий и 50 м от входов в общественные помещения 1 этажей;

места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

Обеспечение безбарьерной среды при входах - для маломобильной группы населения М1 – М4 доступны входы в жилую часть и во встроенные помещения общественного назначения на 1 этаже в каждом жилом доме:

входные группы, предназначенные для маломобильных групп населения, выполняются с поверхности тротуара;

перед препятствиями (двери и т.д.) на расстоянии 60 см наносятся тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026;

высота порога входной группы не превышает 0,014 м;

входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м, ширина рабочей створки (в свету) не менее 0,9 м;

на участках площадки, перед входными дверями, предусматривается тактильно-контрастная разметка шириной 0,5-0,6 м.

входы защищены навесами и имеют наружное освещение.

Обеспечение безбарьерной среды внутри здания – предусмотрен доступ маломобильных групп населения в жилую часть и во встроенные помещения общественного назначения на 1 этаже:

диаметр зоны для самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске на 90° - не менее 1,20 м, на 180° - не менее 1,4 м;

глубина зоны перед дверью при открывании двери на «себя» - 1,50 м, от «себя» - 1,20 м;

глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,45 при ширине не менее 1,60 м;

ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,50 м, при встречном движении (в вестибюлях и холлах) - 1,8 м;

установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков.

Предусмотрены лифты для маломобильных групп населения по одному в каждой секции:

кабины лифтов, предназначенных для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее: ширина - 2,1 м, глубина - 1,1 м, с шириной дверного проема не менее 1,20 м;

в лифтах предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом и размещена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске и расположена на высоте не более 1,20 м от пола кабины;

кабины лифтов оборудуются поручнями на одной из стен кабины, на высоте 0,90 м; расстояние между стеной кабины и предназначенной для рук частью поручня должно быть не менее 35 мм;

у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, устанавливаются тактильные указатели уровня этажа, напротив выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м расположено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены;

лифты оборудуются световой и звуковой информирующей сигнализацией.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены в лифтовых холлах на каждом этаже (кроме первого):

площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на пребывание 1-го инвалида группы М4 в сопровождении;

пожаробезопасная зона - незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами;

материалы, применяемые для отделки стен, потолков и покрытий пожаробезопасной зоны, предусмотрены негорючими;

двери в пожаробезопасную зону предусмотрены противопожарными и samozакрывающимися с уплотнениями в притворах.

Лестницы, доступные маломобильным группам населения: предусмотрены для эвакуации из жилой части здания для маломобильных групп населения М1:

ступени лестниц запроектированы ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью;

ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м;

краевые ступени лестничных маршей выделены цветом или фактурой.

Устройство санитарных комнат для маломобильных групп населения - предусмотрено в общественных помещениях на первом этаже:

санузлы в общественных помещениях с размерами кабины не менее 2,20 (ширина)х2,25 (глубина) м;

дверные проемы проектируются шириной 0,90 м;

предусматривается установка кнопки аварийного вызова;

монтируются опорные поручни у унитаза и раковины, крючки для кофты, направляющие поручней контрастных цветов или тактильные полосы от входа к унитазу;

обеспечение пространства для размещения и маневрирования кресла-коляски 1,40х1,40 м;

маркировка помещения дублируется выпуклыми символами или азбукой Брайля.

Специализированные квартиры для маломобильных групп населения не предусмотрены.

В соответствии с заданием на проектирование - монтаж санитарно-технического оборудования в санузлах общественных помещений 1 этажа предусмотрен собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

4.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов;

- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390;

- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014.

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

- наружных стен 1 этажа – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен фронтальных основных – плитами из минеральной ваты общей толщиной 100 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен торцевых основных – плитами из минеральной ваты общей толщиной 120 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен цокольной части – плитами экструдированного пенополистирола общей толщиной 100 мм;

- стен в грунте на глубину 1,3 м – плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

- покрытий жилых помещений, лестнично-лифтовых узлов, встроенно-пристроенных помещений – плитами экструдированного пенополистирола общей толщиной 140 мм и керамзитовым гравием плотностью 600 кг/куб.м толщиной 20-210 мм;

- покрытий отапливаемого подвала – плитами экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм;

- перекрытий над подвалом в зоне тамбуров– плитами экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм;

- перекрытий под нависающими частями зданий – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм;

- внутренние стены, граничащие с входными тамбурами – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

- внутренние перекрытие над входными тамбурами – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Заполнение световых проемов:

- блоки оконные и балконные дверные жилой части зданий – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,83 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- витражи встроенных помещений нежилого этажа – из профилей из алюминиевого сплава с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- оборудование индивидуального теплового пункта средствами контроля, учета и регулируемыми приборами;

- установка терморегуляторов на отопительных приборах;

- теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;

- применение современных средств автоматизации инженерных систем здания;

- установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования, регуляторов давления;

- применение энергосберегающих систем освещения мест общего пользования;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение, в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение, в соответствии с табл. 14 СП 50.13330.2012.

4.2.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома

Раздел содержит:

- общие указания по капитальному ремонту жилищного фонда;
- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.);
- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ;
- указания по планированию и финансированию ремонтных работ, по подготовке и разработке проектно-сметной документации, по организации проведения капитального ремонта жилых зданий;
- контролю качества работ и приемке в эксплуатацию зданий после ремонта;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

В разделе «Пояснительная записка»:

Раздел дополнен копиями исходно-разрешительной документации, в соответствии с требованиями п. 10-11 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Предоставлено письмо Департамента развития новых территорий города Москвы от 14 октября 2022 года № ДРНТ-2-65662 с информацией о переустройстве ВЛ 110 кВ «Сырово – Красногорка 1, 2» с демонтажными работами до 05 ноября 2022 года; ВЛ 110 кВ «Красногорка - Гавриково I, II» с демонтажными работами до 10 декабря 2022 года.

Предоставлено письмо ООО «СЗ «Рязановское 1» от 03 марта 2023 года № 01-05/166 от с информацией о выполнении строительства жилого дома № 4, пятно застройки которого расположено в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства: «Внешнее электроснабжение высокого напряжения ВЛ 10 кВ от ПС «Красная Горка» (ПС 596) до РТП аэродрома «Остафьево» (далее – ВЛ 10 кВ)», после выноса вышеуказанной ВЛ 10 кВ из пятна застройки; предоставлена копия заявки ООО «СЗ «Рязановское-1» от 16 января 2023 года № 01-05/466 в адрес балансодержателя ВЛ 10 кВ – ПАО «ГАЗПРОМ ЭНЕРГО» на предоставление технических условий по выносу.

Предоставлено письмо ООО «СЗ «Рязановское 1» от 15 февраля 2023 года № 01-05/2298 с прилагаемыми документами:

- выписка из протокола заседания ГЗК от 29 декабря 2021 года (пункт 3) «О подготовке проекта планировки территории и внесение изменений в правила землепользования и застройки города Москвы в отношении территории по адресу: пос. Рязановское, д. Алхимово (НАО)»;

- распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) от 31 августа 2022 года № 1697 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки города Москвы в отношении территории по адресу: поселение Рязановское, вблизи д. Алхимово, НАО»;

- распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) от 09 февраля 2022 года № 168 «О подготовке проекта планировки территории по адресу: поселение Рязановское, д. Алхимово»;

- постановление Правительства Москвы от 06 декабря 2022 года № 2727-ПП «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 28 марта 2017 года № 120-ПП»;

- материалы разрабатываемого проекта планировки территории по адресу: поселение Рязановское, д. Алхимово (разработчик ГАУ «ИНСТИТУТ ГЕНПЛАНА МОСКВЫ»; Генеральный проектировщик АПО ТР, договор № 3-22/562).

Текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованием Постановления Правительства РФ № 87, п. 12.

Графическая часть дополнена указанием линий градостроительного регулирования, указанных в ГПЗУ, даны соответствующие условные обозначения: охранные зоны объекта электросетевого хозяйства, границы публичного сервитута.

Графическая часть проекта дополнена схемами транспортного обслуживания до существующей магистрали для каждого этапа.

Графическая часть проекта дополнена сводным планом сетей инженерного обеспечения, в соответствии с требованием п. 12о), Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В разделе «Архитектурные решения»:

Устройство одинарных тамбуров в жилую часть здания обосновано СТУ.

Устройство совмещенного санузла в двух- и трехкомнатных квартирах выполнено в соответствии с заданием на проектирование (п. 5.3 СП 54.13330.2016).

Возможность расположения венткамер и других помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, под кабинетами с постоянным пребыванием людей в соответствии с требованиями п. 2.1 СТУ и п. 4.15 СП 118.13330.2012 обосновано расчетом.

Исключено устройство жилых помещений 1 этажа над техническими помещениями.

В подразделе «Система электроснабжения»:

Откорректированы принципиальные однолинейные схемы ВРУ.

Представлены планы с размещением электрощитовых помещений, с расстановкой основного электрооборудования.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

Уточнены требования задания на проектирование к проектированию и строительству наружных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, дождевой канализации.

В томах ИОС2.1, ИОС3.1 указаны точки подключения к наружным сетям водоснабжения, канализации, водостока согласно требованиям ТУ № 01-05/1027, № 01-05/1028, № 01-05/1030.

ИОС2.1, уточнен указанный расчетный расход для ВПВ; уточнена схема водомерного узла; запорная арматура для ВПВ соответствует требованиям п. 6.1.12, 13.6, 13.8 СП 10.13130.2020; указан тип полотенцесушителей, принятых к установке в квартирах; указан расчетный тепловой поток на нужды ГВС; указаны решения по способу монтажа трубопроводов водоснабжения, в соответствии с п. 11.3, 11.4 СП 30.13330.2020, СП 73.13330.2016; указан материал труб систем водоснабжения в пределах насосной станции; уточнены схемы узлов ввода ХВС и ГВС в квартиру.

ИОС3.1, указаны сведения по установке тройников на стояках хозяйственно-бытовой канализации для подключения капельных воронок сбора конденсата от вентоборудования; указаны сведения о материале труб выпусков хозяйственно-бытовой, дождевой, дренажной канализации, согласно задания на проектирование; указаны сведения о самостоятельном выпуске водостока с кровли встроенно-пристроенной части здания согласно задания на проектирование; указаны сведения о материале труб магистральных трубопроводов дренажной канализации, согласно задания на проектирование.

В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Применение общего водоподогревателя для отопления и вентиляции (величина тепловой нагрузки на вентиляцию составляет не более 15 %

тепловой нагрузки на отопление) предусмотрено по заданию на проектирование.

Предусмотрено 100% резервирование вытяжных систем жилой части.

С целью обеспечения бесперебойной работы вентиляционной системы предусматривается размещение резервного вентиляционного оборудования в закрытом отапливаемом помещении управляющей компании застройщика ООО «СЗ «Рязановское- 1», расположенного по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи деревни Алхимово, дом № 2, помещение 2.4.1. Расчетное время пути от места хранения резервного вентиляционного оборудования до места планируемого ремонта на объекте в случае аварии составит не более 60 минут, под ответственность Генерального директора ООО «СЗ «Рязановское-1 А.Е. Левицкого.

Все колясочные и коридоры подземной части оборудованы вытяжкой.

Предусмотрена установка направляющих опор у компенсаторов.

В данном проекте невозможно вывести воздушные трубы систем отопления квартир в коридор. В качестве меры, помогающей своевременно устранить протечки, около воздухоотводчиков устанавливаются шаровые краны. Решение оставлено под ответственность проектной организации.

Предоставлен каталог фирмы «Промаэротехника» с требуемыми значениями характеристики сопротивления газопроницания шахты с закрытыми клапанами.

Для каждой лестницы Н2 в верхней ее части предусмотрен клапан избыточного давления

Предоставлен том ООС (с расчетом шумовых характеристик) от вентиляционного оборудования.

В подразделе «Сети связи»: дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- согласованные с МЧС России специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности для Жилых домов №№ 1-4;

- согласованные специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство для Жилых домов №№ 1-4;

- проектные решения по устройству автоматической пожарной сигнализации, откорректированные в части исключения в томах 9.2.1-9.2.4 разночтения между п. 3.2 и п. 5.1 текстовой части по типу извещателей, подлежащих установке в прихожих квартир и в части дополнения описанием деления зданий на ЗКПС.

В подразделе «Технологические решения»:

Добавлены строительные задания на лифтовое оборудование.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений.

Объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожар-

ной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов.

Конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст. 87, 88, табл. 21, табл. 22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ).

В разделе МОПБ указана наибольшая площадь этажей здания (пожарных отсеков).

Обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения зданий.

Подтверждены проектные решения по фасадным системам (ст. 87 № 123-ФЗ, ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»).

Представлены Отчеты о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в которых обосновываются отступления от требований раздела 8 СП 4.13130.2013.

Представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ.

Расчеты пожарного риска выполнены согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года № 1084, а также с СП 505.1311500.2021.

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Уточнены параметры продольных и поперечных уклонов пандусов бортовых камней, в соответствии с требованиями п. 5.4.5 СП 59.13330.2020.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Применение пустотелых керамических камней и ячеистых блоков в наружных стенах помещений с мокрым режимом, в подвалах и цокольных стенах по п. 9 СП 15.13330, п. 8 СП 50.13330.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Раздел «Пояснительная записка» соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Проектные решения подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи» и проектные решения по автоматизации и диспетчеризации соответствуют тре-

бованиям технических регламентов, СТУ и техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и требованиям к содержанию раздела.

Технологические решения соответствуют требованиям технических регламентов, и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Проектные решения в части тепловой защиты и энергосбережения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры. Первая очередь строительства: 1-ый этап – жилой дом № 1, 3; 2-ой этап – жилой дом № 2; 3-ий этап жилой дом № 4» по адресу: город Москва, поселение Рязановское, деревня Алхимово (Новомосковский административный округ), соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

<p>Заместитель генерального директора Аттестат № МС-Э-23-2-8702 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Выдан 04.05.2017, действителен до 04.05.2027.</p>	<p>Натарова Екатерина Александровна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9282 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027.</p>	<p>Буханова Лариса Алексеевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-23-2-8710 2.1.3. Конструктивные решения Выдан 04.05.2017, действителен до 04.05.2027</p>	<p>Смолко Павел Сергеевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9196 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2024</p>	<p>Яценко Светлана Олеговна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9281 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024</p>	<p>Болдырев Станислав Александрович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-31-13-12379 13. Системы водоснабжения и водоотведения. Выдан 27.08.2019, действителен до 27.08.2029</p>	<p>Попова Ольга Борисовна</p>

<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9177 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2024.</p>	<p>Колубков Александр Николаевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-24-2-8740 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации. Выдан 23.05.2017, действителен до 23.05.2024</p>	<p>Сарбуков Артур Евгеньевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9291 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024.</p>	<p>Кухаренко Наталья Юрьевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-54-2-9709 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 15.09.2017, действителен до 15.09.2027.</p>	<p>Гаврикова Елена Александровна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-8-5-7243 5.2.7. Пожарная безопасность Выдан 19.07.2016, действителен до 19.07.2026</p>	<p>Комаров Алексей Михайлович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9279 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024.</p>	<p>Банникова Ольга Николаевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-25-2-11051 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания. Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2028.</p>	<p>Тихонкина Марина Владимировна</p>

Эксперт Аттестат № МС-Э-41-1-9285 1.4. Инженерно-экологические изыскания Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027	Данилейко Яна Владимировна
Эксперт Аттестат № МС-Э-25-1-11047 1. Инженерно-геодезические изыскания Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2028 Рассмотрены «Инженерно-геодезические изыскания»	Старовойтов Сергей Леонидович

Данный документ подписан усиленными электронными подписями (УЭП) экспертов.