



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-022285-2022

Дата присвоения номера:

13.04.2022 11:37:06

Дата утверждения заключения экспертизы

13.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «ПБ №1»
Филонов Александр Львович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20, корпуса 1, 2» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"
ОГРН: 1067746871774
ИНН: 7714656714
КПП: 771001001
Адрес электронной почты: info@pbn1.ru
Место нахождения и адрес: Москва, ПЕР. ЕРМОЛАЕВСКИЙ, Д. 27, ОФИС 110

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТРУМ-ХОЛДИНГ"
ОГРН: 1027739331399
ИНН: 7708196924
КПП: 772301001
Адрес электронной почты: spectrum@spgr.ru
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА УГРЕШСКАЯ, ДОМ 2/СТРОЕНИЕ 57

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 01.07.2021 № 41034, ООО «Спектрум-Холдинг»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 14.07.2021 № 103-Э, между ООО «Спектрум-Холдинг» и ООО «ПБ №1»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Договор от 24.03.2020 № 1188-2020, между АО «Рублёво-Архангельское» и Marco Casamonti & Partners S.r.l
2. Договор от 18.06.2020 № 1188-2020_1, между Marco Casamonti & Partners S.r.l. и ООО «Спектрум-Холдинг»
3. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на объект капитального строительства: инженерное обеспечение территории с целью подключения объектов капитального строительства 1 очереди реализации проекта в рамках комплексного освоения территории Рублево-Архангельское, по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, территория АО «Рублево-Архангельское». Магистральные сети инженерного обеспечения территории Рублево-Архангельское, 1 очередь строительства. Этап 1.1 по адресу: район Кунцево, Западный административный округ города Москвы от 15.02.2021 № 77-1-1-3-006333-2021, выдано Государственным автономным учреждением города Москвы «Московская государственная экспертиза» (МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)
4. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на объект: инженерное обеспечение территории с целью подключения объектов капитального строительства 1 очереди реализации проекта в рамках комплексного освоения территории Рублево-Архангельское, по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, территория АО «Рублево-Архангельское». Магистральные сети инженерного обеспечения территории Рублево-Архангельское, 1 очередь строительства. Этап 1.2 по адресу: район Кунцево, Западный административный округ города Москвы от 15.02.2021 № 77-1-1-3-006330-2021, выдано Государственным автономным учреждением города Москвы «Московская государственная экспертиза» (МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)
5. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково от 16.12.2021 № МКЭ-30-1876/21-1, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов
6. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково от 14.12.2021 № ИВ-108-11621, согласованные письмом УНПР ГУ МЧС России по г. Москве
7. Результаты инженерных изысканий (8 документ(ов) - 16 файл(ов))
8. Проектная документация (41 документ(ов) - 84 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "инженерное обеспечение территории с целью подключения объектов капитального строительства 1 очереди реализации проекта в рамках комплексного освоения территории Рублево-Архангельское, по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, территория АО «Рублево-Архангельское». Магистральные сети инженерного обеспечения территории Рублево-Архангельское, 1 очередь строительства. Этап 1.1 по адресу: район Кунцево, Западный административный округ города Москвы" от 15.02.2021 № 77-1-1-3-006333-2021

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "инженерное обеспечение территории с целью подключения объектов капитального строительства 1 очереди реализации проекта в рамках комплексного освоения территории Рублево-Архангельское, по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, территория АО «Рублево-Архангельское». Магистральные сети инженерного обеспечения территории Рублево-Архангельское, 1 очередь строительства. Этап 1.2 по адресу: район Кунцево, Западный административный округ города Москвы" от 15.02.2021 № 77-1-1-3-006330-2021

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 капитального строительства: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20, корпуса 1, 2» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	11 695 ± 38
Максимальная плотность по ГПЗУ	тыс. м2/га	24
Плотность застройки по проекту	тыс. м2/га	23,37
Площадь застройки	м2	8 142,0
Площадь застройки подземной части выходящая за абрис жилых корпусов (по ПЗУ)	м2	4402,6
Площадь застройки корпуса 1 (Авансд) (с террасами, без учета нависающих балконов на высоте менее 4,5м по ПЗУ)	м2	1521,7
Площадь застройки корпуса 2 (Суперб) (с террасами, без учета нависающих балконов на высоте менее 4,5м по ПЗУ)	м2	2217,7
Площадь застройки корпуса 1 (Авансд) (с террасами, с учетом нависающих балконов на высоте менее 4,5м по СП54)	м2	1 684,0
Площадь застройки корпуса 2 (Суперб) (с террасами, с учетом нависающих балконов на высоте менее 4,5м по СП54)	м2	2 378,0
Высота здания архитектурная	м	51
Предельная высота здания по ГПЗУ	м	51
Относительная верхняя отметка объекта (от уровня проектного нуля) Корпуса 1 (Авансд)	м	51,00
Абсолютная верхняя отметка Корпуса 1 (Авансд)	м	182,90
Относительная верхняя отметка объекта (от уровня проектного нуля) Корпуса 2 (Суперб)	м	31,80
Абсолютная верхняя отметка Корпуса 2 (Суперб)	м	163,70
Количество этажей надземной части Корпус 1 (Авансд)	эт.	5-11-13
Количество этажей надземной части Корпус 2 (Суперб)	эт.	1-7
Количество этажей подземной части	эт.	1
Предельная абсолютная высота объекта капитального строительства	м	183,15
Строительный объем объекта	м3	144 341
Строительный объем подземной части объекта	м3	42 536,0
Строительный объем надземной части объекта	м3	101 805
Строительный объем надземной части Корпуса 1 (Авансд)	м3	64 792

Строительный объем надземной части Корпус 2 (Суперб)	м3	37 013
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен	м2	27 328,34
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен корпуса 1 (Адвансд)	м2	17 462,35
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен корпуса 2 (Суперб)	м2	9 865,99
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен по ГПЗУ	м2	27 570,0
Общая площадь объекта	м2	33 473,74
Общая площадь подземной части объекта	м2	8 032,11
Общая площадь наземной части объекта	м2	25 441,63
Площадь жилого здания Корпус 1 (Адвансд) (площадь здания по СП 54) без учета балконов	м2	14 537,91
Площадь жилого здания Корпус 1 (Адвансд) (площадь здания по СП 54) с учетом балконов	м2	15 482,29
Площадь жилого здания Корпус 2 (Суперб) (площадь здания по СП 54) без учета балконов и террас	м2	8 371,2
Площадь жилого здания Корпус 2 (Суперб) (площадь здания по СП 54) с учетом балконов и террас	м2	9 959,34
Общее количество машино-мест в подземном паркинге	шт.	158
Количество машино-мест, размером не менее 2,5 х 5,3 м, в подземном паркинге	шт.	151
Количество специализированных машино-мест для МГН, размером 3,6 х 6 м, в подземном паркинге	шт.	7
Количество нежилых помещений для хранения мототехники	шт.	13
Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. без конкретной технологии (ПОН) (Корпус 1 (Адвансд))	м2	148,42
Количество встроенных помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. без конкретной технологии (ПОН) (Корпус 1 (Адвансд))	шт.	2
Нежилое помещение (Техническое помещение (микрогрид))	м2	31,50
Количество квартир	шт.	163
Количество квартир Корпуса 1 (Адвансд)	шт.	116
Количество однокомнатных квартир Корпуса 1 (Адвансд)	шт.	33
Количество двухкомнатных квартир Корпуса 1 (Адвансд)	шт.	34
Количество трехкомнатных квартир Корпуса 1 (Адвансд)	шт.	43
Количество четырехкомнатных квартир Корпуса 1 (Адвансд)	шт.	6
Количество квартир Корпуса 2 (Суперб)	шт.	47
Количество однокомнатных квартир Корпуса 2 (Суперб)	шт.	6
Количество двухкомнатных квартир Корпуса 2 (Суперб)	шт.	11
Количество трехкомнатных квартир Корпуса 2 (Суперб)	шт.	29
Количество четырехкомнатных квартир Корпуса 2 (Суперб)	шт.	1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений без коэффициентов)	м2	17 732,1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений без коэффициентов) Корпуса 1 (Адвансд)	м2	10 730,11
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений без коэффициентов) Корпуса 2 (Суперб)	м2	7 001,99
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэффициентами)	м2	16 387,36
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэффициентами) Корпуса 1 (Адвансд)	м2	10 260,75
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэффициентами) Корпуса 2 (Суперб)	м2	6 126, 61
Общая площадь квартир (без неотапливаемых помещений)	м2	15 810,88
Общая площадь квартир (без неотапливаемых помещений) Корпуса 1 (Адвансд)	м2	10 059,45
Общая площадь квартир (без неотапливаемых помещений) Корпуса 2 (Суперб)	м2	5 751,43
Общее количество проживающих человек	чел.	403
Количество проживающих человек Корпуса 1 (Адвансд)	чел.	254
Количество проживающих человек Корпуса 2 (Суперб)	чел.	149

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) 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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, муниципальный округ Кунцево, у д. Захарково.

Рельеф участка работ равнинный, частично изменен в ходе строительной и хозяйственной деятельности. Угол наклона поверхности составляет менее 1 градуса. Абсолютные отметки района работ составляют от 128.70м до 131.78м. Гидрографические объекты непосредственно на участке работ отсутствуют, р. Москва протекает в 170 метрах к востоку от участка работ. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Территория не застроенная.

Климат района работ умеренно-континентальный.

Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах поймы реки Москвы.

Рельеф относительно ровный, со слабым уклоном в сторону русла реки Москвы, характеризуется абсолютными отметками в пределах 129,71 - 130,68 м.

В геологическом строении до разведанной глубины 42,0 м принимают участие:

1. Современный почвенно-растительный слой, мощность 0,10-0,50 м.

2. Современные аллювиальные отложения (aQIV), представленные:

- суглинком серо-коричневым, серым, песчанистым, тяжелым, полутвердым, с прослоями и линзами песка (ИГЭ-11), мощность 0,30-5,15 м;

- суглинком серо-коричневым, серым, песчанистым, тяжелым, тугопластичным, с прослоями и линзами песка (ИГЭ-12), мощность 2,50-3,80 м;

- суглинком серо-коричневым, серым, песчанистым, тяжелым, мягкопластичным, с прослоями и линзами песка (ИГЭ-13), мощность 0,45-4,60

- песком мелким серо-коричневым, серым, средней плотности, влажным и водонасыщенным, с прослоями супеси, суглинка, (ИГЭ-14), мощность 0,50-3,50 м;

- песком средней крупности серо-коричневым, серым, средней плотности, влажным и водонасыщенным, с прослоями супеси, суглинка, с включением до 10% гравия (ИГЭ-15), мощность 0,70-5,70 м;

- песком крупным серо-коричневым, серым, средней плотности, влажным и водонасыщенным, с прослоями песка гравелистого, с включением до 10% гравия (ИГЭ-16), мощность 0,45-4,90 м;

- песком крупным серо-коричневым, серым, плотным, влажным и водонасыщенным, с прослоями супеси, суглинка, с включением до 10% гравия (ИГЭ-16б), мощность 0,60 - 2,20 м.

3. Нерасчлененный комплекс аллювиальных и флювиогляциальных нижнечетвертичных отложений (a,fQIVk-ds), представленный:

- суглинком серым, песчанистым, легким, тугопластичным, с редкими прослоями песка (ИГЭ-21), мощность 1,30 - 9,25;

- песком мелким серым, светло-серым, плотным, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки (ИГЭ-22б), мощность 1,00-6,75 м;

- песком средней крупности серым, светло-серым, средней плотности, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки (ИГЭ-23), мощность 0,90-3,50 м;

- песком средней крупности серым, светло-серым, плотным, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки (ИГЭ-23б), мощность 0,80-4,40 м;

- песком крупным серым, светло-серым, средней плотности, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки (ИГЭ-24), мощность 1,30-2,70 м;

- песком крупным серым, светло-серым, плотным, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки (ИГЭ-246), мощность 1,00-8,00 м;

- песком гравелистым серым, плотным, насыщенным водой, с включением до 10% гравия и гальки, дресвы и щебня (ИГЭ-256), мощность 1,00-4,70 м.

4. Каменноугольная система. Верхний отдел Касимовский ярус (С3kr), представлен глиной красной, легкой, твердой, с редкими прослоями известняка, суглинка твердого, в подошве с прослоями мергеля (ИГЭ-31), мощность 8,20-13,20 м.

5. Каменноугольная система. Средний отдел. Московский ярус. Мячковская свита (С2mč), представлена:

- известняком белым, желтоватым, средней плотности, средней прочности, с прослоями глины и мергеля, глинистым, очень сильнотрещиноватым, неразмягчаемым, обводненным по трещинам (ИГЭ- 41), мощность 1,00 - 5,20 м;

- суглинком красным, пылеватым, тяжелым, твердым, с редкими прослоями известняка, мергелистым (ИГЭ-42), мощность 2,00 м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к различным маркам бетона и к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая по наихудшим показателям.

Блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин - 1,1 м, песков мелких и пылеватых – 1,3 м, для песков средней крупности, крупных и гравелистых – 1,4 м.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, характеризуются:

- ИГЭ-11 как слабопучинистые;

- ИГЭ-12 как среднепучинистые.

- ИГЭ-13 как чрезмернопучинистые;

- ИГЭ – 14, 15, 16, 16б как непучинистые.

Гидрогеологические условия площадки изысканий на период ноябрь-декабрь 2020 г, октябрь-ноябрь 2021 г характеризовались наличием двух водоносных комплексов.

1. Надкаменноугольный безнапорный комплекс подземных вод вскрыт на глубинах 3,2-4,7. Амплитуда сезонных колебаний - 1,0 м.

Расчетное положение максимального уровня будет располагаться на абсолютной отметке 127,71 м.

Вода по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании не обладает агрессивными свойствами; по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная.

2. Подольско-мячковский комплекс напорных подземных вод вскрыт на глубинах 34,8 – 40,0 м. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубинах 5,9 – 7,3 м.

Вода по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании не обладает агрессивными свойствами; по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная.

По характеру подтопления площадка изысканий отнесена к подтопленной территории при положении критического подтапливающего уровня на абсолютной отметке 124,48 м.

Площадка изысканий расположена на границе территорий потенциально опасной в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов категории V-Г (относительно устойчивая с средним диаметром карстовых провалов и локальных оседаний до 3-х метров – интенсивность провалообразования до 0,01 случаев/год*км2) и неопасной категории VI (устойчивая, возможность провалов исключается).

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Геотехническая категория объекта -3.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок производства работ располагается в г. Москва, г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, у д.Захарково.

Климат рассматриваемой территории умеренный континентальный с ярко выраженными временами года. Циркуляция воздушных потоков – основной фактор, определяющий температуры наружного воздуха, циклоны приводят к облачной погоде, выпадению осадков, потеплениям зимой и похолоданиям летом.

Район изысканий относится к ПВ району, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2016 «Строительная климатология».

Район изысканий отнесен ко II району по толщине стенки гололеда.

Район изысканий находится в I ветровом районе по давлению ветра.

Район изысканий отнесен к III снеговому району по весу снегового покрова.

Наибольшая средняя годовая температура промерзания почвы составляет на последний день 1 декады марта – 31 см. Максимальная глубина промерзания почвы наблюдалась до 87 см за зиму, расчётная максимальная глубина

промерзания почвы обеспеченностью 1% (ст. Немчиновка) — 94 см

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории положительная и составляет плюс 3,9 °С. Самым холодным месяцем является январь, а самым теплым –июль. Среднегодовая температура января составляет минус -10,3°С, июля -17,2°С. Абсолютные температуры в отдельные годы опускаются до минус 44°С и поднимаются до 37°С.

Район изысканий расположен в зоне устойчивого увлажнения. Годовое количество осадков составляет 598 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июле – 76мм, минимальное - 30 мм в марте.

Участок изысканий находится в зоне устойчивого снежного покрова. Ранняя дата появления снежного покрова – 27 сентября, поздняя – 27 ноября. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в первой декаде марта (в среднем 38 см). Процесс разрушения снежного покрова весной проходит быстрее, чем его образование осенью. Средняя дата схода устойчивого снежного покрова – 31марта, поздняя – 14 апреля. Наибольшая высота снежного покрова 78 см.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,7м/с, изменяясь от 2,1 м/с в июле-августе до 3,2 м/с в декабре. В году преобладают ветры юго-западного и западного направлений, повторяемость которых составляет 33 %.

В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Оки, левобережным притоком которой является река Москва. Характеризуется, Восточно-Европейским типом водного режима. Современный водный режим р. Москва подчинен техногенному регулированию системой Москворецких водохранилищ. Исследуемый участок реки расположен между нижним бьефом плотины Рублевского г/у и верхним бьефом плотины Карамышевского г/у. Внутригодовой режим уровней реки характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прорываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной зимней меженью. Доля различных источников питания рек распределяется следующим образом: на снеговое питание приходится около 60% годового стока, на грунтовое - 30% и на дождевое -10%. Наиболее многоводный теплый период (апрель – сентябрь) и самый маловодный осенне-зимний сезон (октябрь – март). Ледостав устанавливается в среднем в начале декабря. Ледостав в течение холодного периода неустойчивый, легко разрушается при оттепелях, а также нарушается техническими средствами. Средняя продолжительность ледостава 72 дня. Вскрытие реки происходит в середине-конце марта.

Согласно полученным результатам гидрологических расчетов, участок планируемого строительства не затопляется при весеннем половодье р. Москвы при уровне воды 1% обеспеченности составляет 129,77 м БС, 10 % обеспеченности – 128,75 м БС. Приведены границы зоны затопления ближайшей к участку территории.

На участке изысканий водные объекты отсутствуют, следы и признаки негативного влияния поверхностных вод (затопление, эрозия) не выявлены. Воздействия проектируемой застройки на водные объекты не ожидается, поскольку в составе объекта не предусматривается выпуск сточных вод непосредственно в водные объекты.

Горизонтальные русловые деформации не прогнозируются, естественные берега хорошо задернованы.

Из опасных метеорологических явлений на территории проектируемого строительства наблюдались: сильный ветер, сильный дождь, ледяной дождь.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок строительства жилого комплекса кв. В20 расположены по адресу: г. Москва, ЗАО, муниципальный округ Кунцево, территория Рублёво-Архангельское на левом берегу реки Москвы, южнее моста трассы М9 «Балтия».

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах поймы р. Москвы. Участки исследования на момент изысканий представляют собой свободную от застройки территорию с травянистой растительностью.

Растительность территории представлена луговыми и рудеральными видами разнотравья. Почвенный покров района изысканий представлен дерново-подзолистыми почвами. Так как большая часть территории расположена в пределах долины Москвы-реки, наибольшее распространение на участке имеют пойменные разности почв. В основном это аллювиальные серо-гумусовые (дерновые) и аллювиальные серо-гумусовые (дерновые) глеевые почвы. Животный мир на участках представлен синантропными видами, амфибиями, рептилиями. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу и места их обитания на исследуемой территории в результате проведенных изысканий не выявлены.

Природоохранные ограничения: зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения, водоохранная и рыбоохранная зона реки Москва.

Согласно данным ИАИС ОГД и письмам уполномоченный организаций (ДПиООС г. Москвы) территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ, как федерального, так и местного значения, объектов природного комплекса г. Москвы.

По информации Мосгорнаследия в границах рассматриваемых земельных участков объектов включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного (в том числе и археологического) наследия не имеется. Утвержденные зоны охраны объектов культурного наследия отсутствуют.

По данным комитета ветеринарии г. Москвы в районе изысканий скотомогильников и биотермических ям не зарегистрировано.

В соответствии с письмом Департамента торговли и услуг г. Москвы от кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, находящиеся в пользовании ГБУ «Ритуал», а также их санитарно-защитные зоны, расположенные в радиусе 1 км от участка, отсутствуют.

В соответствии с письмом АО «МОСВОДОКАНАЛ» в районе участков изысканий подземные источники водоснабжения, находящиеся на балансе организации и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют.

Участок застройки к. В20 по данным ситуационного плана частично расположен в границах водоохранной зоны (200м) реки Москвы, за границами и прибрежно-защитной полосы определяемой в соответствии со ст. 65 ВК РФ, расположен на расстоянии порядка 180м к востоку от русла реки.

Согласно письму Федерального агентства по рыболовству от 16.10.2019 г. Иск. № У05-2627, река Москва относится к Волго-Каспийскому бассейну и имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения.

Согласно п.4 Постановления Правительства РФ от 6 октября 2008 г. N 743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон», ширина рыбоохранной зоны реки Москва составляет 200 м.

Хозяйственная и иная деятельность в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.

Участок изысканий расположены в границах 2 пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы согласно СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы». Проектирование необходимо производить с учетом водоохранных мероприятий, указанных п. 4.4 СП 2.1.4.2625-10.

Земельный участок в соответствии с ГПЗУ полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) - третья подзона (сектор 3.1), утвержденной приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Министерства транспорта Российской Федерации от 17.04.2020 г. № 395-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево)".

На территории участка изыскания ООО «Канон» и ИЛ «Экология жизненного пространства» проведена оценка неблагоприятного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов аэродрома Москва (Шереметьево). Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы ООО «Канон» № 13/21/11/19 от 25.11.2021 г, уровни шума, электромагнитного излучения и загрязнения атмосферного воздуха на территории размещения жилой застройки соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21. Размещение жилого комплекса возможно без дополнительных шумозащитных мероприятий.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных исследований образцов почв и грунтов участка изысканий установлено следующее:

- Содержание тяжелых металлов в исследуемых образцах почв и грунтов в слое 0,0-8,0 м превышает установленные в ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09 ПДК (ОДК) по мышьяку. По санитарно-химическим показателям по значениям суммарного показателя загрязнения Zс исследуемые образцы почв и грунтов относятся к категории загрязнения «допустимая».

- По содержанию нефтепродуктов исследуемые почвы относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» во всех слоях.

- По содержанию бенз(а)пирена исследуемые почвы и грунты в слое 0.0-8.0 м относятся к «чистой» категории загрязнения. Концентрации бенз(а)пирена в измеренных пробах не превышают ПДК, установленные ГН 2.1.7.2041-06.

- В ходе исследования не были выявлены превышения содержания серы, ПХБ, фенолов в поверхностных пробах;

- По микробиологическим показателям категория загрязнения почв «чистая». Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, личинок и куколок мух, яиц и личинок жизнеспособных гельминтов не обнаружено.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований установлено, что почвогрунты участка к. В20 в слое 0.0-8.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам проведенных агрохимических исследований установлено, что почвы района изысканий по уровню содержания гумуса (1.88-3.67%), азота, фосфора и калия соответствуют нормативным требованиям, однако ввиду повышенного содержания загрязнителей (мышьяка) не рекомендуются для целей проведения рекультивации в соответствии с п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.12). Среднее значение эффективной удельной активности радионуклидов в почвах, грунтах не превышает контрольного уровня, установленного СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), п.5.1.5, равного 370 Бк/кг. Значение плотности потока радона (ППР) не превысит 80 мБк/(м2с), среднее значение составило 16 мБк/(м2с). Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

Оценка существующего фоновое загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных

веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

На участке были проведены измерения уровня шума в дневное и ночное время. Установлено, что эквивалентный и максимальный уровни звука не превышают допустимые значения (СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Измеренные значения электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц на территории проектируемого строительства не превышают допустимые значения, установленные СанПиН 2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

С целью оценки качества воды в исследуемом водном объекте была отобрана пробы из поверхностного слоя. В результате анализа качества поверхностных вод р. Москва выявлено, что вода по содержанию нефтепродуктов, меди а так же по мутности не соответствует требованиям, предъявляемым к водным объектам рыбохозяйственного назначения.

Исследование качества подземных (грунтовых) вод, проводилось с целью определения возможного воздействия на качество подземных вод исследуемой территории. В результате анализа химического состава воды выявлено, что подземные (грунтовые) воды по содержанию свинца, марганца, нефтепродуктов, БПК₅ не соответствует требованиям, предъявляемым к водным объектам культурно-бытового значения.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТРУМ-ХОЛДИНГ"

ОГРН: 1027739331399

ИНН: 7708196924

КПП: 772301001

Адрес электронной почты: spectrum@spgr.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА УГРЕШСКАЯ, ДОМ 2/СТРОЕНИЕ 57

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОТЕСТ"

ОГРН: 1047797043722

ИНН: 7722534759

КПП: 770301001

Адрес электронной почты: sdd@energocert.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА 1905 ГОДА, ДОМ 7/СТРОЕНИЕ 1, ПОМ.IV КОМ.14

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХАЙ-ТЕК СЕКЬЮРИТИ"

ОГРН: 1057748481119

ИНН: 7703565134

КПП: 772001001

Адрес электронной почты: office@hitsec.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БУРАКОВА, ДОМ 29

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ "ЗАЩИТА"

ОГРН: 1023201285106

ИНН: 3235018918

КПП: 325701001

Адрес электронной почты: info@safetycenter.ru

Место нахождения и адрес: Брянская область, ГОРОД БРЯНСК, УЛИЦА АВИАЦИОННАЯ, ДОМ 13А

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СБЕРЭНЕРГОДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1107746978460

ИНН: 7736625205

КПП: 773601001

Адрес электронной почты: info@sbrf-ed.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ВАВИЛОВА, ДОМ 19, ЭТ/ПОМ/ЗОН 11/А.11.001/1

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование на разработку проектной документации для строительства Объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20, корпуса 1, 2» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково» от 18.06.2020 № 6/н, утвержденное Акционерным обществом СЗ «Рублево-Архангельское»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 09.09.2021 № РФ-77-4-53-3-20-2021-5457, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические требования на водоснабжение и водоотведение жилого комплекса с подземной автостоянкой квартала В20, корпусов 1, 2 от 13.08.2021 № В-К1-К2-ЖД/20, выданы Акционерным обществом Специализированный застройщик «Рублево-Архангельское»

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ОЭК» энергопринимающих устройств АО «Рублево-Архангельское» от 14.08.2019 № 59004-01-ТУ/2, выданы АО «ОЭК»

3. Технические условия на телефонизацию объектов нового строительства по технологии FTTH/PON от 02.09.2020 № 1224-С, выданы ПАО «МГТС»

4. Письмо о технических требованиях к оборудованию, обеспечивающему передачу дублирующих сигналов о срабатывании объектовой системы пожарной сигнализации на пульт Единого дежурного-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы от 06.07.2021 № 27-32-148/21, выдано департаментом ГОЧСиПБ города Москвы

5. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения от 27.01.2021 № 50965, выданы департаментом ГОЧСиПБ города Москвы

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

77:12:0050610:92

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РУБЛЕВО-АРХАНГЕЛЬСКОЕ"

ОГРН: 1085024000698

ИНН: 5024093941

КПП: 773001001

Адрес электронной почты: office@mfc-city.com

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПОКЛОННАЯ, ДОМ 3, ЭТ 3 ПОМ 1

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-	24.12.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

геодезических изысканий		ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1	29.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2	29.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 3	29.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 4	29.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам прогноза изменения гидрогеологических условий	29.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	20.11.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	12.01.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3

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

Местоположение: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РУБЛЕВО-АРХАНГЕЛЬСКОЕ"

ОГРН: 1085024000698

ИНН: 5024093941

КПП: 773001001

Адрес электронной почты: office@mfc-city.com

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПОКЛОННАЯ, ДОМ 3, ЭТ 3 ПОМ 1

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий (Приложение №1 к договору № 2020-1055-3-СХ от 15.10.2020г.) от 15.10.2020 № б/н, утвержденное ООО «Спектрум-Холдинг» и согласованное ООО «ИТПИ»
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.10.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Спектрум-Холдинг» В.Ф. Ивановым и согласованное генеральным директором ООО «ИТПИ» Н.А. Кочевым
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 15.10.2020 № б/н, утвержденное ООО «Спектрум-Холдинг» и согласованное ООО «ИТПИ»
4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.10.2020 № б/н, утвержденное ООО «Спектрум-Холдинг» и согласованное ООО «ИТПИ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий (Приложение 3.4 к Техническому заданию и договору № 2020-1055-3-СХ) от 15.10.2020 № б/н, утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг»
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 11.08.2021 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Н.А. Кочевым и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг» В.Ф. Ивановым
3. Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 15.10.2020 № б/н, утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг»
4. Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.10.2020 № б/н, утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий (Приложение 3.4 к Техническому заданию и договору № 2020-1055-3-СХ), утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг» 15.10.2020

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Н.А. Кочевым и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг» В.Ф. Ивановым 11.08.2021

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг» 15.10.2020

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная ООО «ИТПИ» и согласованная ООО «Спектрум-Холдинг» 15.10.2020

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/	Имя файла	Формат	Контрольная	Примечание
------	-----------	--------	-------------	------------

п		(тип) файла	сумма	
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИУЛ ИГДИ.pdf	pdf	2502efa8	028-2020-08-ИТПИ-ИГДИ от 24.12.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИУЛ ИГДИ.pdf.sig	sig	d4ed3ef0	
	028-2020-08-ИТПИ-ИГДИ.pdf	pdf	7aec8946	
	028-2020-08-ИТПИ-ИГДИ.pdf.sig	sig	ada25d96	
Инженерно-геологические изыскания				
1	028-2020-08-ИГИ1.pdf	pdf	33a4b089	028.1-2020-08-ИГИ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1
	028-2020-08-ИГИ1.pdf.sig	sig	914ab12f	
	ИУЛ ИГИ1.pdf	pdf	26cc55d1	
	ИУЛ ИГИ1.pdf.sig	sig	3b0fc3f6	
2	028-2020-08-ИГИ2.pdf	pdf	8517cc5b	028.1-2020-08-ИГИ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2
	028-2020-08-ИГИ2.pdf.sig	sig	bdccf956	
	ИУЛ ИГИ2.pdf	pdf	a89ac66d	
	ИУЛ ИГИ2.pdf.sig	sig	333fc7b5	
3	028-2020-08-ИГИ3.pdf	pdf	5b25bfd6	028.1-2020-08-ИГИ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 3
	028-2020-08-ИГИ3.pdf.sig	sig	3da710bf	
	ИУЛ ИГИ3.pdf	pdf	622d02d2	
	ИУЛ ИГИ3.pdf.sig	sig	183ed437	
4	ИУЛ ИГИ4.pdf	pdf	19c04b52	028.1-2020-08-ИГИ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 4
	ИУЛ ИГИ4.pdf.sig	sig	4233745b	
	028-2020-08-ИГИ4.pdf	pdf	fa9a7eed	
	028-2020-08-ИГИ4.pdf.sig	sig	c1acb1a9	
5	028-2020-08-ПИГТУ.pdf	pdf	9ec663e9	028.1-2020-08-ПИГТУ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам прогноза изменения гидрогеологических условий
	028-2020-08-ПИГТУ.pdf.sig	sig	14cfc28c	
	ИУЛ ПИГТУ.pdf	pdf	b364dbe1	
	ИУЛ ПИГТУ.pdf.sig	sig	2efed915	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	ИУЛ ИГМИ.pdf	pdf	0d221dc2	028.1-2020-08-ИТПИ-ИГМИ от 20.11.2020 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	ИУЛ ИГМИ.pdf.sig	sig	843bc05a	
	028.1-2020-08-ИГМИ.pdf	pdf	7840cba3	
	028.1-2020-08-ИГМИ.pdf.sig	sig	41f410c8	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИУЛ ИЭИ.pdf	pdf	11edf5ee	028-2020-08-ИЭИ от 12.01.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИУЛ ИЭИ.pdf.sig	sig	bc5911cf	
	028-2020-08-ИЭИ.pdf	pdf	fa879afa	
	028-2020-08-ИЭИ.pdf.sig	sig	6728d943	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

На заданную территорию имеются ранее выполненные инженерно-топографические планы масштаба 1:500 выполненные ГБУ «Мосгоргеотрест». Данные материалы использованы как справочные для создания топографического плана.

В октябре-декабре 2020 года на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание опорной геодезической сети, отделом инженерно-геодезических изысканий ООО «ИТПИ», с использованием спутниковых двухчастотных GPS/ГЛОНАСС GNSS-приемников «Торсон Нирет+», статическим методом, относительно базовых станций СНГО г. Москвы. Постобработка результатов полевых наблюдений осуществлялась ГБУ «Мосгоргеотрест». Система координат местная – г. Москвы, система высот – г. Москвы;

- создание планово-высотного съемочного обоснования в виде линейно-угловой сети электронным тахеометром «Торсон ES-105L» от пунктов опорной геодезической сети. При развитии съемочного обоснования прокладывались висячие ходы с числом сторон не более 3 и суммарной длиной до 105 метров;

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, полярным методом с точек планово-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром «Торсон ES-105L», общим объемом 5.98га;

- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя «RIDGID SR-20». Подземные коммуникации и действующие проекты нанесены по заявке № ИСП-002633-2020 по состоянию на 25.11.2020г;

- линии градостроительного регулирования нанесены согласно заявке № ЛГР-6468-2020 от 20.11.2020г;

- обработка результатов измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Составление топографического плана в программе «AutoCAD».

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон № 190 от 29.12.2004.
 2. СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
 3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
 4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», часть II, «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства».
 5. «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500 (правила начертания)», М., 1979 (предназначены для применения при производстве работ на территории г. Москвы и ее лесопаркового защитного пояса).
 6. ГКИНП-02-033-082 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», М., 1982г.
 7. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ», М., 1999г.
 8. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
 9. «Руководство по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации рельефа в масштабе 1:500 с использованием СНГО Москвы», Р 7.3.3-89-2013.
 10. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
- Результатом работ является составленный инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м, содержание и точность которого соответствует требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 (I и II ч.).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация архивных материалов, составление программы работ;
- рекогносцировочное обследование, разбивка и плановая привязка выработок и точек полевых испытаний;
- бурение 31 скважины глубиной 40,0-42,0 м (всего 1252,3 п.м.);
- отбор из скважин: 239 монолитов, 365 проб грунтов нарушенной структуры и 6 проб воды;
- бурение 14 скважин диаметром 325 мм для выполнения полевых исследований грунтов статической нагрузкой на штамп (всего 106,0 п.м.);
- статическое зондирование грунтов в 18 точках с использованием зондов II типа;
- 18 испытаний грунтов статической нагрузкой на штамп IV типа;
- 36 испытаний грунтов секторным прессиометром;
- опытно-фильтрационные работы – 3 откачки;
- сейсморазведка МПВ и МОВ (ОГТ) – 96 наблюдений по 2 профилям;
- электротомография (ЭТ) – 96 наблюдений;
- определение наличия блуждающих токов в земле в 4 точках;
- лабораторные исследования состава, физико-механических свойств грунтов, химического состава и коррозионных свойств грунтов и подземных вод выполнены в испытательной лаборатории ООО «ИТПИ» (свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.AJ.1067, выданное 21 сентября 2020 г. АО «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»);
- камеральная обработка результатов полевых, геофизических, опытно-фильтрационных и лабораторных исследований, составление отчета.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Целью работ является оценка климатических условий, современного состояния водных объектов и прогноз возможных изменений водного режима для предотвращения, минимизации ущерба со стороны опасных гидрологических процессов и явлений в районе участка строительства в объеме, необходимом и достаточном, для разработки проектной документации на объекте: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20 по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарово».

Выполнены следующие виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование бассейна и участка реки;
- фотоработы;
- установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет.

Камеральные работы включали в себя обработку материалов полевых изысканий, а также сбор характеристик по близлежащим метеостанциям и гидрологическим постам. Представлена карта гидрометеорологической изученности участка строительства. Выполнен анализ гидрологических условий и климатических характеристик территории

строительства. Выполнен расчет характерных уровней воды, определены границы затопления при уровне воды 1% обеспеченности прилегающей территории к участку проектирования.

Климатическая характеристика района изысканий описана по ближайшим метеостанциям – Подмосковная, Немчиновка, МГУ (Москва). В расчете гидрологических характеристик использованы данные многолетних наблюдений Рублевского и Карамышевского гидроузлов, при описании водного режима дополнительно использовались данные многолетних наблюдений гидропостов на реке Москве: ст. Павшино, Бабьегородская плотина, г/у Перервинский, Трудкоммуна.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Комплексные инженерно-экологические изыскания были выполнены для участков строительства жилых комплексов В19, В20 и В21.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира) – 1,2 км;
- определение содержания ТМ и Аs в почвах и грунтах – 15 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 15 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 15 проб;
- биологические исследования почв и грунтов – 2 пробы;
- агрохимические исследования – 3 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы γ -излучения на участке – 108 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 15 проб;
- измерение плотности потока радона – 306 точек;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- измерение уровней шума – 3 точки;
- измерение уровня электромагнитного излучения – 3 точки;
- получение данных по фоновому загрязнению атмосферного воздуха – 1 справка;
- исследования подземных вод – 1 проба;
- исследования поверхностных вод – 1 проба.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-17 и ГОСТ 17.4.4.02-17.

Отбор проб грунтов проведен в соответствии с ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов.

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- задание на производство инженерно-геологических изысканий приведено в соответствие обязательным требованиям 6.3.1.3, 6.3.2.3 СП 47.13330.2016, правилам 4.6 СП 22.13330.2016;

- дополнительно выполнено изучение специальными методами проявления виброползучести водонасыщенных мелких песков (ИГЭ-14), залегающих в основании плиты, в соответствии с правилами 5.14 МГСН 2.07-01, правилами 9.6 СП 22.13330.2016;

- дополнительно изучены и уточнены нормативные и расчетные характеристики физических свойств песчаных грунтов;

- уточнен расчет и определение степени морозной пучинистости грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания, по методике СП 22.13330.2016;

- уточнен возраст верхнечетвертичных аллювиальных отложений;

- уточнена классификация суглинков, выделенных в ИГЭ-13;

- известняк, выделенный в ИГЭ-41, классифицирован по прочности на одноосное сжатие в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020;
- устранены имевшиеся разночтения мощности ИГЭ в различных частях отчета;
- уточнены гидрогеологические условия площадки изысканий;
- откорректированы расчетные показатели прочностных характеристик ИГЭ, полученные по результатам статического зондирования в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012;
- уточнены координаты точек полевых испытаний грунтов в каталоге выработок;
- каталог координат дополнен данными о точках геофизических исследований;
- уточнены объемы выполненных работ в различных частях отчета;
- результаты испытаний грунтов методом трехосного сжатия идентифицированы по номеру ИГЭ;
- карта фактического материала дополнена экспликацией проектируемых сооружений в соответствии с обязательными требованиями 6.3.2.5 СП 47.13330.2016;
- уточнены характеристики проектируемого сооружения – абсолютная отметка низа фундамента, положение критического подтапливающего уровня;
- на инженерно-геологических разрезах откорректировано расположение подземной части проектируемого сооружения.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- описание гидрологического режима рек откорректировано;
- дополнена схема границ затопления, нанесен объект проектирования;
- добавлены условные обозначения к рисункам.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения в технический отчет:

- внесены данные по отсутствию объектов археологического наследия по данным Мосгорнаследия;
- уточнено отсутствие видов растений и животных, занесенных в Красную Книгу на участке изысканий по данным полевых работ;
- откорректированы выводы по результатам исследований степени загрязнения почв и грунтов;
- на картографических материалах выделен участок строительства комплекса В20;
- представлены замеры уровня авиационного шума.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1055-20-П-ПЗ1.pdf	pdf	e3e511bb	1055-20-П-ПЗ1 Часть 1. Состав проектной документации. Пояснительная записка
	1055-20-П-ПЗ1.pdf.sig	sig	637a5be3	
	1055-20-П-ПЗ1-УЛ.pdf	pdf	3e749c45	
	1055-20-П-ПЗ1-УЛ.pdf.sig	sig	1d0d263c	
2	1055-20-П-ПЗ2-УЛ.pdf	pdf	436bd6df	1055-20-П-ПЗ2 Часть 2. Пояснительная записка
	1055-20-П-ПЗ2-УЛ.pdf.sig	sig	8ce3234e	
	1055-20-П-ПЗ2.pdf	pdf	831d7498	
	1055-20-П-ПЗ2.pdf.sig	sig	4c9a1dcb	
3	1055-20-П-ПЗ3.pdf	pdf	fe372632	1055-20-П-ПЗ3 Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	1055-20-П-ПЗ3.pdf.sig	sig	f7ef0269	
	1055-20-П-ПЗ3-УЛ.pdf	pdf	e7f1a433	
	1055-20-П-ПЗ3-УЛ.pdf.sig	sig	5798eadd	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	1055-20-П-ПЗУ.pdf	pdf	f5bef3be	1055-20-П-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	1055-20-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	1c79fca4	
	1055-20-П-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	76f33292	
	1055-20-П-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	58d64159	
Архитектурные решения				
1	1055-20-П-АП-УЛ.pdf	pdf	1cde3dcc	1055-20-П-АП Архитектурные решения
	1055-20-П-АП-УЛ.pdf.sig	sig	b9238190	
	1055-20-П-АП.pdf	pdf	f7db7c28	

	1055-20-П-АП.pdf.sig	sig	c804153b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	1055-20-П-КР1.pdf	pdf	7486954c	1055-20-П-КР1 Часть 1. Тестовая часть
	1055-20-П-КР1.pdf.sig	sig	826d2fd4	
	1055-20-П-КР.P.pdf	pdf	b56ed8f4	
	1055-20-П-КР.P.pdf.sig	sig	8b685da6	
	1055-20-П-КР1-УЛ.pdf	pdf	0dee833b	
	1055-20-П-КР1-УЛ.pdf.sig	sig	066d9843	
2	1055-20-П-КР2-УЛ.pdf	pdf	a3e15101	1055-20-П-КР2 Часть 2. Конструктивные решения ниже отм. 0.000
	1055-20-П-КР2-УЛ.pdf.sig	sig	36fe7707	
	1055-20-П-КР2.pdf	pdf	4a89483f	
	1055-20-П-КР2.pdf.sig	sig	1ccabf18	
3	1055-20-П-КР3-УЛ.pdf	pdf	872e8d19	1055-20-П-КР3 Часть 3. Конструктивные решения выше отм. 0.000
	1055-20-П-КР3-УЛ.pdf.sig	sig	ea9b0e42	
	1055-20-П-КР3.pdf	pdf	5e423c5d	
	1055-20-П-КР3.pdf.sig	sig	8216859d	
4	1055-20-П-КР4.pdf	pdf	b05da925	1055-20-П-КР4 Часть 4. Объемно-планировочные решения
	1055-20-П-КР4.pdf.sig	sig	f8e3f3a0	
	1055-20-П-КР4-УЛ.pdf	pdf	64401085	
	1055-20-П-КР4-УЛ.pdf.sig	sig	766c86dc	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	1055-20-П-ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	0916baa0	1055-20-П-ИОС1.1 Часть 1. Система внутреннего электроснабжения
	1055-20-П-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig	sig	2d968402	
	1055-20-П-ИОС1.1.pdf	pdf	a94b7c59	
	1055-20-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	b415ab1d	
2	1055-20-П-ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	39f9d9e2	1055-20-П-ИОС1.2 Часть 2. Система электроснабжения. Расчет освещения
	1055-20-П-ИОС1.2-УЛ.pdf.sig	sig	b8a19380	
	1055-20-П-ИОС1.2.pdf	pdf	a25ffc6f	
	1055-20-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	a4bee0ca	
3	1055-20-П-ИОС1.3-УЛ.pdf	pdf	528a3a25	1055-20-П-ИОС1.3 Часть 3. Наружные сети электроснабжения
	1055-20-П-ИОС1.3-УЛ.pdf.sig	sig	8f2912c9	
	1055-20-П-ИОС1.3.pdf	pdf	ea82136e	
	1055-20-П-ИОС1.3.pdf.sig	sig	0fbdb012	
Система водоснабжения				
1	1055-20-П-ИОС2.1.pdf	pdf	f1ce1e99	1055-20-П-ИОС2.1 Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
	1055-20-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	e014e2cf	
	1055-20-П-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	12e2ae3d	
	1055-20-П-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig	sig	9cc5ce14	
2	1055-20-П-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	631a3882	1055-20-П-ИОС2.2 Часть 2. Наружные сети водоснабжения
	1055-20-П-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig	sig	c919b2e2	
	1055-20-П-ИОС2.2.pdf	pdf	1732395e	
	1055-20-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	edf2e629	
Система водоотведения				
1	1055-20-П-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	e678938d	1055-20-П-ИОС3.1 Часть 1. Система внутреннего водоотведения
	1055-20-П-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig	sig	014c1f9a	
	1055-20-П-ИОС3.1.pdf	pdf	d83f0c5f	
	1055-20-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	3a1e7d78	
2	1055-20-П-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	577ab617	1055-20-П-ИОС3.2 Часть 2. Наружные сети водоотведения
	1055-20-П-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig	sig	46babf8e	
	1055-20-П-ИОС3.2.pdf	pdf	df1d6141	
	1055-20-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	465c16ba	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	1055-20-П-ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	462ffc9b	1055-20-П-ИОС4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	1055-20-П-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig	sig	5af9e3c7	
	1055-20-П-ИОС4.1.pdf	pdf	a8abb82e	
	1055-20-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	4886b373	
2	1055-20-П-ИОС4.2-УЛ.pdf	pdf	8e1a1446	1055-20-П-ИОС4.2 Часть 2. Индивидуальный тепловой и холодильный пункт
	1055-20-П-ИОС4.2-УЛ.pdf.sig	sig	92b05077	
	1055-20-П-ИОС4.2.pdf	pdf	2eb10249	
	1055-20-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	7b0e8764	
3	Том 5.4.3-СЭД-01020_30_B20_10-ИОС4.3_01.pdf	pdf	720de573	СЭД-01020_30_B20_10-ИОС4.3_01 Часть 3. Сети теплоснабжения и холодоснабжения

	Том 5.4.3-СЭД-01020_30_B20_10-ИОС4.3_01.pdf.sig	sig	d941afc9	
	Том 5.4.3-СЭД-01020_30_B20_10-ИОС4.3_01-УЛ.pdf	pdf	38cb175b	
	Том 5.4.3-СЭД-01020_30_B20_10-ИОС4.3_01-УЛ.pdf.sig	sig	2ddb6ca3	
Сети связи				
1	1055-20-П-ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	97ca22e4	1055-20-П-ИОС5.1 Часть 1. Внутренние сети связи
	1055-20-П-ИОС5.1-УЛ.pdf.sig	sig	80717f37	
	1055-20-П-ИОС5.1.pdf	pdf	9f39b4fc	
	1055-20-П-ИОС5.1.pdf.sig	sig	e70346dd	
2	1055-20-П-ИОС5.2.1.pdf	pdf	f0b0a809	1055-20-П-ИОС5.2.1 Часть 2. Системы безопасности Книга 1. Система контроля и управления доступом
	1055-20-П-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	200b51d4	
	1055-20-П-ИОС5.2.1-УЛ.pdf	pdf	88cd4ada	
	1055-20-П-ИОС5.2.1-УЛ.pdf.sig	sig	df7d095b	
3	1055-20-П-ИОС5.2.2-УЛ.pdf	pdf	6e82a6f6	1055-20-П-ИОС5.2.2 Часть 2. Системы безопасности Книга 2. Система охранно-тревожной сигнализации
	1055-20-П-ИОС5.2.2-УЛ.pdf.sig	sig	3283f00c	
	1055-20-П-ИОС5.2.2.pdf	pdf	8425a48b	
	1055-20-П-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	ccd371cf	
4	1055-20-П-ИОС5.2.3-УЛ.pdf	pdf	c0f198ac	1055-20-П-ИОС5.2.3 Часть 2. Системы безопасности Книга 3. Система охранного телевидения
	1055-20-П-ИОС5.2.3-УЛ.pdf.sig	sig	6e543f24	
	1055-20-П-ИОС5.2.3.pdf	pdf	79b45316	
	1055-20-П-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	a92a901a	
5	1055-20-П-ИОС5.2.4.pdf	pdf	ce9a5e06	1055-20-П-ИОС5.2.4 Часть 2. Системы безопасности Книга 4. Система сбора и обработки информации
	1055-20-П-ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	33944e4c	
	1055-20-П-ИОС5.2.4-УЛ.pdf	pdf	a5bf093b	
	1055-20-П-ИОС5.2.4-УЛ.pdf.sig	sig	70ff93d5	
6	1055-20-П-ИОС5.3.pdf	pdf	96a1d7c2	1055-20-П-ИОС5.3 Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем
	1055-20-П-ИОС5.3.pdf.sig	sig	80fca9ec	
	1055-20-П-ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	61eb6f15	
	1055-20-П-ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	ddde98a9	
7	1055-20-П-ИОС5.4-УЛ.pdf	pdf	156d3434	1055-20-П-ИОС5.4 Часть 4. Наружные сети связи
	1055-20-П-ИОС5.4-УЛ.pdf.sig	sig	901d9731	
	1055-20-П-ИОС5.4.pdf	pdf	631fbc21	
	1055-20-П-ИОС5.4.pdf.sig	sig	59db403f	
Технологические решения				
1	1055-20-П-ИОС7-УЛ.pdf	pdf	64bd3f07	1055-20-П-ИОС7 Технологические решения
	1055-20-П-ИОС7-УЛ.pdf.sig	sig	b1b9ffee	
	1055-20-П-ИОС7.pdf	pdf	5866ecac	
	1055-20-П-ИОС7.pdf.sig	sig	31d51a74	
Проект организации строительства				
1	1055-20-П-ПОС-УЛ.pdf	pdf	239ddeb4	1055-20-П-ПОС Проект организации строительства
	1055-20-П-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	17be8484	
	1055-20-П-ПОС.pdf	pdf	9e56b81e	
	1055-20-П-ПОС.pdf.sig	sig	bc3a6158	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	1055-20-П-ООС1.1-УЛ.pdf	pdf	e3aad50f	1055-20-П-ООС1.1 Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	1055-20-П-ООС1.1-УЛ.pdf.sig	sig	fc047714	
	1055-20-П-ООС1.1.pdf	pdf	ab763ce6	
	1055-20-П-ООС1.1.pdf.sig	sig	b8d4d77a	
2	1055-20-П-ООС1.2-УЛ.pdf	pdf	14a44b63	1055-20-П-ООС1.2 Часть 2. Естественное освещение и расчет инсоляции
	1055-20-П-ООС1.2-УЛ.pdf.sig	sig	144c4e55	
	1055-20-П-ООС1.2.pdf	pdf	6691b0e5	
	1055-20-П-ООС1.2.pdf.sig	sig	cd98d235	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	B20 Расчет пожарного риска.pdf	pdf	81e750c0	1055-20-П-ПБ1 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	B20 Расчет пожарного риска.pdf.sig	sig	c0dd8c3b	
	1055-20-П-ПБ1-УЛ.pdf	pdf	4302b0a3	
	1055-20-П-ПБ1-УЛ.pdf.sig	sig	69af7ed0	
	1055-20-П-ПБ1.pdf	pdf	57d0ffea	
	1055-20-П-ПБ1.pdf.sig	sig	0cefe07b	
2	1055-20-П-ПБ2-УЛ.pdf	pdf	43209c36	1055-20-П-ПБ2 Часть 2. Система противодымной защиты
	1055-20-П-ПБ2-УЛ.pdf.sig	sig	3ea32340	
	1055-20-П-ПБ2.pdf	pdf	48bbe276	
	1055-20-П-ПБ2.pdf.sig	sig	a1db19bf	

3	1055-20-П-ПБ3-УЛ.pdf	pdf	8020e0e7	1055-20-П-ПБ3
	1055-20-П-ПБ3-УЛ.pdf.sig	sig	a0173846	Часть 3. Автоматическая установка водяного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод. Система автоматического модульного пожаротушения
	1055-20-П-ПБ3.pdf	pdf	8ff3ccee	
	1055-20-П-ПБ3.pdf.sig	sig	c8cf0e55	
4	1055-20-П-ПБ4-УЛ.pdf	pdf	b47e2c24	1055-20-П-ПБ4
	1055-20-П-ПБ4-УЛ.pdf.sig	sig	e825df80	Часть 4. Автоматическая установка пожарной сигнализации
	1055-20-П-ПБ4.pdf	pdf	2d2279fa	
	1055-20-П-ПБ4.pdf.sig	sig	a4581063	
5	1055-20-П-ПБ5.pdf	pdf	0aa19acf	1055-20-П-ПБ5
	1055-20-П-ПБ5.pdf.sig	sig	56de014b	Часть 5. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	1055-20-П-ПБ5-УЛ.pdf	pdf	836009e6	
	1055-20-П-ПБ5-УЛ.pdf.sig	sig	a9ac9251	
6	1055-20-П-ПБ6.pdf	pdf	b8da8d21	1055-20-П-ПБ6
	1055-20-П-ПБ6.pdf.sig	sig	f08356b2	Часть 6. Автоматика противопожарной защиты
	1055-20-П-ПБ6-УЛ.pdf	pdf	a198e244	
	1055-20-П-ПБ6-УЛ.pdf.sig	sig	e51fcedc	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	1055-20-П-ОДИ1-УЛ.pdf	pdf	dc80147a	1055-20-П-ОДИ1
	1055-20-П-ОДИ1-УЛ.pdf.sig	sig	0cfe1073	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	1055-20-П-ОДИ1.pdf	pdf	058406d8	
	1055-20-П-ОДИ1.pdf.sig	sig	9744fddd	
2	1055-20-П-ОДИ2-УЛ.pdf	pdf	9eab235e	1055-20-П-ОДИ2
	1055-20-П-ОДИ2-УЛ.pdf.sig	sig	e3d08830	Система двухсторонней связи для маломобильных групп населения
	1055-20-П-ОДИ2.pdf	pdf	e1f00364	
	1055-20-П-ОДИ2.pdf.sig	sig	1d7eebdd	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	1055-20-П-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	40853f52	1055-20-П-ЭЭ
	1055-20-П-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	a8fb0eda	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	1055-20-П-ЭЭ.pdf	pdf	6434acdc	
	1055-20-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	18f57682	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	1055-20-П-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	7c9e440b	1055-20-П-ТБЭ
	1055-20-П-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	0611d5fe	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	1055-20-П-ТБЭ.pdf	pdf	9e908199	
	1055-20-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	5ea7b9a6	
2	1055-20-П-НПКР.pdf	pdf	c2ccaa67	1055-20-П-НПКР
	1055-20-П-НПКР.pdf.sig	sig	6734c0ee	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
	1055-20-П-НПКР ИУЛ.pdf	pdf	85015a57	
	1055-20-П-НПКР ИУЛ.pdf.sig	sig	152582ec	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории района Кунцево Западного административного округа города Москвы, у д. Захарково и ограничен:

- с севера – проектируемой жилой застройкой (В19), кад. номер 77:12:0050610:91;
- с запада – проектируемым проездом 7122, кад. номер 77:12:0050610:37;
- с юга – проектируемой жилой застройкой (В21), кад. номер 77:12:0050610:102;
- с востока – участком с кадастровым номером 77:12:0050610:93.

Участок свободен от капитальной застройки и инженерных сетей.

Рельеф участка спокойный и характеризуется общим перепадом около 0,31 м.

Подъезд к участку организован с проектируемого проезда 7122.

Проектной документацией предусмотрено:

- строительство жилых домов корпус 1 Адвансд («Advanced»), корпус 2 Суперб («Superb») с подземной автостоянкой;
- устройство тротуаров и пешеходных зон, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытием из плитки из натурального камня и полиуретанового покрытия «Эластопейв»;
- устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха взрослого населения с покрытием из резиновой крошки;
- устройство площадки для раздельного сбора ТБО с покрытием из плитки из натурального камня;
- установка малых архитектурных форм;
- устройство водоотводного лотка;
- разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации.

Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ООО «ИТПИ» в 2020 году.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3. Архитектурные решения

Жилой комплекс, состоящий из двух многоквартирных жилых домов - Корпус 1 (Адвансд), Корпус 2 (Суперб), объединенных подземной автостоянкой, с размещением на первом этаже нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3), с количеством этажей 5-7-13+1 подземный этаж. Верхняя отметка по парапету – 51,000.

Одноуровневая подземная стоянка прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 107,11х75,5 м. Въезд-выезд в автостоянку предусмотрен по двум однопутным прямолинейным рампам.

Подземная стоянка

Размещение.

На отм. минус 0,965 – въезда-выезда в подземную стоянку.

На отм. минус 6,300 – помещений для хранения автомобилей, помещений для хранения мототехники, рампы, тамбур-шлюзов, венткамер, электрощитовых, ПУИ, помещения ИТП, помещения насосной станции, помещения временного хранения крупногабаритной тары, помещения узла связи, помещения общего узла связи, тамбур-шлюзов (ПБЗ), нежилого помещения (Техническое помещение (микрогрид)).

Связь с наземной частью – рампой, четырьмя лестницами, четырьмя лифтами, грузоподъемностью 1500 кг, четырьмя лифтами, грузоподъемностью 900 кг.

Корпус 1 (Адвансд)

Многоквартирный 2-секционный жилой дом S-образной формы в плане, с размерами в осях 28,05х9,95х5,65х57,25 м, с размещением на первом этаже нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3). Количество этажей – 5-11-13+1 подземный. Верхняя отметка здания по парапету – 51,000.

Размещение

на отм. минус 2,020 (над помещением автостоянки); 2,980 (над рампой) – техпространства для размещения инженерных коммуникаций

На 1 этаже:

на отм. 0,000 – вестибюля со сквозным проходом, помещения коворкинга, комнат досуга, помещения хранения велосипедов и колясок, мойки, универсальный с/у (МГН), ПУИ, кладовой;

на отм. 0,300 - помещений общественного назначения (Ф 4.3) с универсальным с/у (МГН), квартир.

На 2-5 этажах (отм. 4,500-15,750) – квартир, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 6 этаже (отм. 19,650) – квартир, эксплуатируемой кровли, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 7-13 этажах (отм. 23,400-45,900) – квартир, лифтовых холлов (ПБЗ).

На отм. 42,300; 49,800 – выходов на кровлю через люк.

На отм. 42,150; 49,650 – кровель.

Связь по этажам в каждой секции – одним лифтом грузоподъемностью 1500 кг, одним лифтом грузоподъемностью 900 кг (лифты имеют остановку в подземной части), одной лестницей типа Н2.

Корпус 2 (Суперб)

Многоквартирный 2-секционный жилой дом сложной гантелеобразной формы в плане, с размерами в осях 20,35х20,15х25,1х3,75х3,75х25,1 м. Количество этажей – 1-7+1 подземный. Верхняя отметка здания по парапету – 31,800.

Размещение.

на отм. минус 1,820 - техпространства для размещения инженерных коммуникаций.

На 1 этаже:

на отм. 0,000 – вестибюля;

на отм. 0,300 – помещения собрания жильцов, помещения хранения велосипедов и колясок, мойки, универсальный с/у (МГН), ПУИ, кладовой, квартир, террас, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 2 этаже (отм. 4,800) – квартир, частных террас, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 3 этаже (отм. 8,850) – квартир, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 4-6 этажах (отм. 12,900-21,000) – квартир, лифтовых холлов (ПБЗ).

На 7 этаже (отм. 25,050) – общественных гостиных, эксплуатируемых кровель, санузлов (в том числе для МГН) лифтовых холлов (ПБЗ).

На отм. 29,100 – выходов на кровлю через люк.

На отм. 4,670; 28,950 – кровель.

Связь по этажам в каждой секции – одним лифтом грузоподъемностью 1500 кг, одним лифтом грузоподъемностью 900 кг (лифты имеют остановку в подземной части), одной лестницей типа Н2.

Наружная отделка

Корпус 1 (Адвансд)

Наружные стены 1 этажа – облицовка натуральным камнем в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Наружные стены 2-13 этажи - облицовка керамогранитными панелями и керамогранитной плиткой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Входные площадки – бетонная тротуарная плитка с шероховатой поверхностью.

Окна, витражи 1 этажа, дверные блоки в составе витражей 1 этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Ограждения террас и балконов – металлические.

Оконные блоки квартир – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Корпус 2 (Суперб)

Наружные стены – облицовка натуральным камнем, алюминиевыми панелями в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Входные площадки – бетонная тротуарная плитка с шероховатой поверхностью.

Окна, витражи 1 этажа, дверные блоки в составе витражей 1 этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Ограждения террас и балконов – металлические.

Оконные блоки квартир – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка

Предусмотрена полная внутренняя отделка мест общего пользования, технических помещений, автостоянки в соответствии с технологическими требованиями и функциональным назначением помещений.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка нежилых помещений общественного назначения и квартир будет производиться силами собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой комплекс состоит из двух корпусов разной этажности, корпус 1 (Адвансд) и корпус 2 (Суперб), объединенных подземной автостоянкой. Корпус 1 состоит из секций этажностью от 5-ти до 13-ти этажей. Корпус 2 состоит из двух 7-ми этажных секций, соединенных между собой на первом этаже. Здание разделено на три отсека деформационными швами без устройства парных вертикальных конструкций с применением «плавающих» плит перекрытий подземных частей.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Конструктивная схема – каркасно-стенная, из монолитного железобетона. Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундаментов, стен, пилонов, горизонтальных дисков междуэтажных перекрытий и покрытий.

Материалы несущих монолитных железобетонных конструкций - бетон класса В30, марки W8 F150 (для подземных конструкций) и W4 F75 (для надземных конструкций); арматура классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Для металлических конструкций – сталь С245 по ГОСТ 27772-2015.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, которому соответствует абсолютная отметка – 131.900.

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты, толщиной 800 мм с утолщением до 1000 мм в зонах колонн по оси «Ма» для корпуса 1, толщиной 600 мм с утолщением до 800 мм в зонах колонн для корпуса 2, толщиной 450 мм с

утолщением до 800 мм в зонах колонн для подземной парковки, по подготовке из бетона В10 толщиной 100 мм. Отметка верха всех плит - -6.470.

В основании плит залегают грунты ИГЭ-15 (песок средней крупности, средней плотности $E=30,0$ МПа) и ИГЭ-16 (песок крупный, средней плотности, $E=31,5$ МПа). Грунты ИГЭ-12 (суглинок тугопластичный, $E=11,4$ МПа) и ИГЭ-13 (суглинок мягкопластичный, $E=7,7$ МПа), встречающиеся в основании фундаментов, замещаются на песок средней крупности с послойным уплотнением до $K_{пл}=0,95$.

Деформационные швы - шириной 50 мм с заполнением экструдированным пенополистиролом, гидрошпонкой и уплотнителем «Вилатерм» (или аналог).

Гидроизоляция подземных конструкций – полимерная мембрана ТПО Sikaplan WP-1200-20С (или аналог).

Разработка котлована ведется под защитой шпунтового трубчатого сварного ограждения из стальных труб $\varnothing 720 \times 10$ мм по ГОСТ 10704-91 с шагом 1,2 м, обвязочного пояса из двутавров 35Б2 по ГОСТ Р 57837-2017 и распорок из стальных труб $\varnothing 377 \times 6$ мм по ГОСТ 10704-91 вдоль осей «Ап», «1п», «12п», вдоль оси «Сп» в естественных откосах.

Основные несущие конструкции:

- наружные (ниже отм. 0.000, на глубину 1600 мм, с утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм) монолитные железобетонные стены толщиной 300 мм и 500 мм;
- внутренние монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм и 250 мм;
- монолитные железобетонные колонны и пилоны сечением 250х800 мм, 250х900 мм, 300х700 мм, 350х800 мм, 400х1000 мм, 400х400 мм, 700х700 мм, 250х400 мм, 250х600 мм, 250х700 мм, 250х800 мм, 250х900 мм, 250х1000 мм, 300х800 мм, 300х900 мм;
- монолитные железобетонные плиты перекрытий и покрытий толщиной 200 мм, 220 мм, 450 мм, 700 мм, балконные свесы толщиной 180 мм;
- монолитные железобетонные контурные балки сечением 250х510 (h) мм, 250х710 (h) мм;
- монолитные железобетонные капители толщиной 700 мм (с учетом толщины плиты);
- монолитная железобетонная рампа толщиной 300 мм;
- монолитные железобетонные плиты лестничных площадок толщиной 200 мм и монолитные железобетонные лестничные марши толщиной 200 мм.

Наружные стены здания выше отм. 0.000 - блоки ячеистого бетона D600 толщиной 250 мм по ГОСТ 31360-2007, минераловатные плиты (теплопроводность 0,039-0,040 Вт/м*С) толщиной 220 мм, вентилируемый фасад на подсистеме с наружной отделкой керамической плиткой толщиной 10-30 мм.

Перегородки и ненесущие стены – из ячеистобетонных блоков D600 толщиной 250 мм и 300 мм по ГОСТ 31360-2007, из пазогребневых плит толщиной 100 мм по ГОСТ 6428-2018, из цементно-минеральных плит по металлическому каркасу толщиной 150 мм по системе Knauf (или аналог).

Кровля – плоская, рулонная, с внутренним водоотводом.

Лифты грузоподъемностью 900 кг и 1500 кг.

Металлические конструкции покрываются двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Проектные решения основных несущих конструктивных элементов корпусов и подземной автостоянки подтверждены расчётами (программный комплекс «ЛИРА-САПР», сертификат соответствия № РОСС RU.32123.04АВК0 со сроком действия до 10.08.2024 г.). По результатам расчётов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жёсткость и устойчивость основных несущих конструкций здания обеспечены.

4.2.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям АО "ОЭК" энергопринимающих устройств АО «Рублево-Архангельское» № 59004-01-ТУ/2 от 14.08.2019, по второй категории надежности электроснабжения, от новой встроенной трансформаторной подстанции 20/0,4 кВ.

Электроснабжение квартала В20 выполнено от встроенной в квартал В19 трансформаторной подстанции 20/0,4 кВ. Электроснабжение ТП выполнено по второй категории надежности электроснабжения. Проектирование кабельных линий 20 кВ и трансформаторной подстанции в квартале В19 (камеры трансформаторов и помещения распределительных устройств среднего напряжения РУ СН выполняется сетевой организацией АО «ОЭК».

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ жилой части здания и ВРУ помещений без конкретной технологии на вводных панелях с помощью двухтарифных и однотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в шкафах учета, а также поквартирно. Жильё оборудовано системой контроля и учета электроэнергии - АСКУЭ.

Основные показатели проектируемого объекта:

- Установленная мощность – 3340,04 кВт / 3479,21 кВА;
- Расчетная мощность – 433,32 кВт / 450,26 кВА;
- Коэффициент мощности $\cos(\varphi)$ с учетом компенсации реактивной мощности – не менее 0,96.

Расчетная мощность для квартир принята:

1 комн. Рзаявл. = 10 кВт

2 комн. Рзаявл. = 10 кВт

3 комн. Рзаявл. = 12 кВт

4 комн. Рзаявл. = 15 кВт

4 комн. площ. 170-200 кв.м. Рзаявл. = 20 кВт

Электрическая разводка внутри квартир и помещений ПОН выполняется силами покупателей и арендаторов.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители электроэнергии жилого дома относятся ко II категории надёжности электроснабжения (ЭС) в соответствии с ПУЭ, за исключением, электроприёмников система противодымной вентиляции; автоматические установки пожаротушения (АУПТ); розетки для подключения оборудования пожарных подразделений; автоматическая система пожарной сигнализации (АПС); система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ); аварийное электроосвещение; лифты; системы безопасности (ОС, СКУД, СОТ); серверное оборудование; системы автоматизации и диспетчеризации (АСУиД); индивидуальный тепловой пункт (ИТП), которые относятся к I категории.

Питание электроприемников СПЗ, как наиболее ответственных, осуществляется от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты ПЭСПЗ ВРУ, фасадная часть которой окрашивается в красный цвет.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ (издание седьмое) и действующих нормативных документов. Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не поддерживающей горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки

- СП 256.1325800.2016- Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей.

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное, огни светового ограждения, наружное освещение территории жилого комплекса.

Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 (действующая редакция в обязательной части). Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещённости.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Электробезопасность персонала обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Молниезащиту здания предусматривается выполнить, в соответствии с требованиями инструкции РД 34.21.122-87, по III категории надежности защиты от ПУМ. В качестве молниеприемного устройства принята молниеприемная сетка с шагом не более 10x10 м, материал, стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, уложенная на кровлю здания. Сетка при помощи токоотводов соединяется с заземлителем молниезащиты. Расстояние между токоотводами - не более 20 м. Токоотводы объединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания, выполненные стальной полосой 40x4 мм.

В качестве заземлителя используется контур из стальной полосы 40x4 мм, проложенный в земле по периметру здания. Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к главной заземляющей шине. Заземлитель присоединяется к ГЗШ.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения на общедомовые нужды;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения арендных помещений;
- система горячего водоснабжения жилой части;

- система горячего водоснабжения на общедомовые нужды;
- система горячего водоснабжения арендных помещений;
- система автоматического пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода на нужды здания запроектирован двумя трубопроводами из труб ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 200 \times 11,9$ мм по ГОСТ 18599-2001.

Источником водоснабжения является городской водопровод. Исходная вода в точке подключения соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета общего водопотребления здания в помещении насосной станции предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком Водоприбор (или аналог) $\varnothing 65$ мм с выходом RS-485. Для учета расхода холодной и горячей воды на общедомовые нужды, на ответвлениях от сети, предусмотрена установка счетчиков $\varnothing 15$ мм с выходом RS-485.

Для предотвращения образования конденсата и теплопотерь магистральные трубопроводы, стояки, поэтажная и внутриквартирная разводка систем водоснабжения предусмотрена в теплоизоляции.

Система водоснабжения предусмотрена с необходимой запорной, регулирующей и спускной арматурой Danfoss (или аналог).

Гарантированный напор на вводе в здание составляет 40 метров.

Для обеспечения требуемого напора на вводе в здание, в помещении насосной станции предусматривается установка повышения давления типа Wilo COR-3 Helix V 1007/SKw-MB-EB-R (2 раб. + 1 рез.) с параметрами $Q = 5,01$ л/с, $H = 56,3$ м (или аналог).

Магистральные трубопроводы и стояки до $\varnothing 50$ мм включительно предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с антикоррозионным покрытием на резьбовых соединениях, магистральные трубопроводы и стояки свыше $\varnothing 65$ мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с гравитационными соединениями. Разводка по межквартирным коридорам – из труб из сшитого полиэтилена Uponor (или аналог). Магистраль и стояки систем водоснабжения покрываются изоляцией из вспененного каучука K-Flex (или аналог). Толщина изоляции принимается 9 мм для систем холодного водоснабжения, 13 мм – для горячего водоснабжения.

Расход воды по корпусу 101.42 м³/сут, 10.12 м³/час, 5.01 л/с. Секундные расходы водоснабжения для жилой части приняты с увеличением на 30% от нормативного в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Приготовление горячей воды для квартир предусмотрено в квартирных тепловых пунктах (КТП), расположенных в приквартирных нишах. Система горячего водоснабжения принята с принудительной циркуляцией по квартире.

Приготовление горячей воды для общедомовых нужд и помещений арендаторов предусмотрено в ИТП.

Для общедомовых нужд и для помещения арендаторов предусмотрены отдельные сети горячего водоснабжения. Система горячего водоснабжения принята двухтрубная с принудительной циркуляцией.

Требуемый напор на нужды горячего водоснабжения обеспечивается установкой повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Наружное пожаротушение предусмотрено из расчета не менее трех пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м по твердому покрытию. Пожарные гидранты существующие, и расположены на магистральных сетях водоснабжения.

Здания жилого квартала В20, представляющего собой два блока разной этажности (Авансд и Суперб), объединенных общим подземным этажом, где расположена подземная автостоянка, а также технические и вспомогательные помещения оборудуются автоматической установкой водяного пожаротушения за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- помещений, защищённых модульными установками пожаротушения.

Автостоянка

Для защиты автостоянки расход воды на внутреннее пожаротушение и число струй составляют 2 струи по 5,2 л/с. Высота компактной части струи принимается 12 м. Для установки на объекте принимаются пожарные краны $\varnothing 65$ мм с диаметрами spryska наконечников пожарного ствола 19 мм.

При давлении у ПК более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм для снижения избыточного давления.

Защите установками автоматического пожаротушения подлежат вся парковка, включая помещений кладовых и технических помещений. Установками пожаротушения не оборудуются помещения с мокрыми процессами, категории В4 и Д, венткамеры, лестничные клетки.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрен совмещённым с автоматической установкой водяного пожаротушения с установкой пожарных кранов на питающих трубопроводах спринклерных секций.

В качестве узлов управления приняты узлы AV-1, TYCO. Проектом предусмотрено размещение узлов управления автоматической установки пожаротушения в помещении насосной станции расположенном в автостоянке.

К установке в защищаемых помещениях приняты оросители фирмы TYCO, марки, TY4151 К-фактор 115, с присоединением 1/2", розеткой вверх. Температура срабатывания оросителя 68°C, стандартного реагирования с колбой 5 мм.

В верхних точках сети трубопроводов и иных местах, где может скапливаться воздух, для выпуска воздуха могут быть использованы ручные краны или автоматические воздухоотводчики.

Спуск воды из секций осуществляется через спускные краны в обвязке узлов управления.

Трубопроводы $\varnothing 50$ мм и более выполнены по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы менее $\varnothing 50$ мм выполнены по ГОСТ 3262-75*.

Для опуска к спринклерным оросителям, установленным в съёмных подвесных потолках, применяется гофрированный нержавеющий стальной трубопровод для спринклерных систем.

Надземная часть здания

Для защиты здания корпуса 1 (Авансд) (ПО-2) и корпуса 2 (Суперб) (ПО-3) расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,9 л/с.

Высота компактной части струи принимается 8 м. Для установки на объекте принимаются пожарные краны $\varnothing 50$ мм с диаметрами spryska наконечников пожарного ствола 16 мм.

При давлении у ПК более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм для снижения избыточного давления.

Защите установками автоматического пожаротушения также подлежит зона общего вестибюля на первом этаже по всей площади спринклерными оросителями, установленными на сети внутреннего противопожарного водопровода, запитанными через реле потока с параметрами (интенсивность орошения, расход воды, время работы, минимальная площадь, расстояние между оросителями) согласно СП 485.1311500.2020 как для помещений 1 группы.

К установке в защищаемом помещении приняты оросители фирмы TYCO, марки, TY325 К-фактор 80, с присоединением 1/2", розеткой вниз. Температура срабатывания оросителя 68°C, стандартного реагирования с колбой 3 мм.

В верхних точках сети трубопроводов и иных местах, где может скапливаться воздух, для выпуска воздуха могут быть использованы ручные краны или автоматические воздухоотводчики.

Спуск воды из секций осуществляется через спускные краны в обвязке узлов управления.

Трубопроводы $\varnothing 50$ мм и более выполнены по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы менее $\varnothing 50$ мм выполнены по ГОСТ 3262-75*.

К установке в насосной станции, обеспечивающей увеличение напора в секциях автоматической установки пожаротушения до требуемого значения, приняты:

1. Насосная группа 1, обеспечивающая защиту надземной части (ПО-2—ПО-3): принята моноблочная "Спрут-НС" исполнение [2xMV17002/1 + Helix 405 + Мембранный бак]150 + SmartFly + ШАК исполнение ПН/9/3L/O + ПН/9/3L/P + Жокей/0,75/3L/ABP - Ш4/ПУРЛ/1ПР10.5/IP54/Red/Фундамент(1 рабочий, 1 резервный) с рабочей точкой $Q=77$ м³/ч и $H=25$ м, жокей $Q=3,0$ м³/ч и $H=30$ м.

2. Насосная группа 2, обеспечивающая защиту автостоянки (ПО-1): принята моноблочная установка "Спрут-НС" исполнение [2xNB 80-160/151 + CR 3-6 + Мембранный бак]200 + SmartFly + ШАК исполнение ПН/15/3L/O + ПН/15/3L/P + Жокей/0,55/3L/ABP - Ш4/ПУРЛ/1ПР10.5/IP54/Red/Фундамент (1 рабочий, 1 резервный) с рабочей точкой $Q=167$ м³/ч и $H=21,0$ м, жокей $Q=3,0$ м³/ч и $H=26$ м.

Подраздел 3. Система водоотведения

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части, включая общедомовые нужды;
- хозяйственно-бытовая канализация арендных помещений;
- внутренний водосток;
- дренажная канализация.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технического оборудования санузлов, кухонь, душевых, и т.д. самотечными выпусками в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Бытовые стоки от арендуемых помещений отводятся во внутримплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации отдельным выпуском.

Отвод стоков от помещений ПУИ, расположенных ниже отметки 0.000 осуществляется напорными установками Wilo HiDrainlift 3-37 (или аналог), с установкой обратных и шаровых кранов. После петли обратного подпора система подключается к самотечной сети.

Система хозяйственно-бытовой канализации здания выше плиты пола на отметке 0.000 предусмотрена из полипропиленовых труб Upronog (или аналог) Система хозяйственно-бытовой канализации под плитой пола на отметке 0.000 предусмотрена из чугунных без раструбных труб SML FP Preis (или аналог). Выпуски канализации выполняются из чугунных труб ВЧШГ с наружным и внутренним покрытием с устройством сальников.

Объем сточных вод 75.84 м³/сут, 9.05 м³/час, 4.71 л/с. Секундные расходы водоснабжения для жилой части приняты с увеличением на 30% от нормативного в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Для организации коммерческого учета объема сточных вод, внутри здания на выпусках хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена установка узлов учета измерения объема стока с выходом RS-485.

В соответствии с заданием на проектирование, сети и оборудование в квартирах в объем данного проекта не входят.

В северной части ГПЗУ проектом предусмотрен отвод системы хозяйственно-бытовой канализации от санитарно-технического оборудования в проектируемую внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации с врезкой в магистральную сеть DN/OD500мм.

На проектируемой сети устанавливаются круглые колодцы из железобетонных элементов типовой серии РК 2201-82.

В южной части ГПЗУ отвод хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен в сеть $\varnothing 200$ мм, с подключением в существующие колодцы. Сети хозяйственно-бытовой канализации прокладывается из труб КОРСИС ПРОТЕКТ SN24 $\varnothing 200$ мм в стальном футляре $\varnothing 426 \times 6,0$ мм.

Отвод дождевых и талых вод предусмотрен при помощи самотечной системы дождевой канализации. Отвод воды с террас и балконов предусмотрен при помощи лотков, с отводом воды в отдельную сеть дождевой канализации. Стояки дождевой канализации прокладываются в фальш-фасадах в теплоизоляции с устройством электрообогрева.

Для предотвращения образования конденсата на трубах системы ливневой канализации предусматривается изоляция трубопроводов трубной изоляцией из вспененного каучука K-Flex (или аналог). Система внутреннего водостока с кровли предусмотрена из труб НПВХ Kormell (или аналог).

Система внутреннего водостока с террас и балконов предусмотрена из чугунных безраструбных труб SML FP Preis (или аналог). Система внутреннего водостока под плитой пола на отметке 0.000 предусмотрена из чугунных безраструбных труб SML FP Preis (или аналог). Выпуски канализации выполняются из чугунных труб ВЧШГ с наружным и внутренним покрытием с устройством сальников.

Расход дождевых стоков с кровель составляет 93.91 л/с.

Дождевые стоки с кровель, террас и балконов здания системой внутренних водостоков выпусками отводятся во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. В северной части ГПЗУ – в проектируемую сеть дождевой канализации. В южной части – в сеть ООО «ГенИнвест Строй» $\varnothing 500$ мм (заключение экспертизы №77-1-1-3-006333-2021 от 15.02.2021 г.).

На проектируемой сети устанавливаются круглые колодцы из железобетонных элементов типовой серии РК 2201-82.

Для отвода плановых и аварийных стоков, а также для отвода огнетушащего вещества после срабатывания установок АПТ в помещениях парковки, в помещениях венткамер, насосной станции предусмотрены дренажные приемки с двумя дренажными насосами Wilo Drain TS 40/14 (1раб + 1 рез) или аналог.

Для отвода плановых и аварийных стоков в помещении ИТП предусмотрен дренажный приемок с двумя дренажными насосами Wilo Drain TMT 32M113 (1раб + 1 рез) или аналог.

Отвод стоков из приемков предусмотрен в напорном режиме по трубам стальным водогазопроводным ГОСТ 3262-75* $\varnothing 32-40$ мм.

Самотечная система дренажной канализации предусмотрена из чугунных безраструбных труб SML FP Preis $\varnothing 100$ мм (или аналог). Выпуски канализации выполняются из чугунных труб ВЧШГ.

В дренажных приемках ИТП предусмотрено расхолаживания стоков перед откачкой в наружную сеть. Для расхолаживания предусмотрен подмес холодной воды в приемок при повышении температуры жидкости в нем более 40°C .

Отвод конденсата от технологического оборудования систем вентиляции и кондиционирования, плановых и аварийных стоков из приемков помещений насосной станции и ИТП, а также для отвода огнетушащего вещества после срабатывания установок АПТ в помещении парковки предусматривается по самотечным выпускам дренажной канализации во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Проектом предусматривается отвод дренажных вод от кондиционеров. Дренажные воды от кондиционеров (K4) собираются и стояками отводятся в подземную автостоянку и далее по магистральным трубопроводам, самотеком канализуются в наружные квартальные сети дождевой канализации.

Система K4 канализации здания выше плиты пола на отметке 0.000 предусмотрена из полипропиленовых труб Уропор (или аналог). Система K4 канализации под плитой пола на отметке 0.000 предусмотрена из чугунных безраструбных труб SML FP Preis (или аналог). Выпуски канализации K4 выполняются из чугунных труб ВЧШГ с наружным и внутренним покрытием с устройством сальников.

Выпуск из здания до первого колодца запроектирован из труб ВЧШГ.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник тепло-холодоснабжения комплекса – проектируемая крышная котельная, размещаемая на самой высокой кровле корпуса 1 квартала В19.

Теплоноситель – вода с параметрами $90-70^{\circ}\text{C}$.

Холодоноситель – вода с параметрами $7-12^{\circ}\text{C}$.

От квартала В19 до В20 предусмотрена подземная прокладка сетей тепло- и холодоснабжения.

Тепловые сети прокладываются бесканально из стальных труб с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуритана Ст159х4.5-1-ППУ-ПЭ в полиэтиленовой оболочке с системой ОДК по ГОСТ 30732-2020.

Сети холодоснабжения прокладываются в непроходном канале 1480х700(Н) на скользящих опорах из стальных труб $\varnothing 219 \times 6,0$ по ГОСТ 8732-78 с тепловой изоляцией СТУ с защитным слоем из оцинкованной стали, покрытые антикоррозионным покрытием.

Протяжённость подземной прокладки сетей теплоснабжения от границы ГПЗУ до В20 – 15,2 метров.

Протяжённость подземной прокладки сетей холодоснабжения от границы ГПЗУ до В20 – 13,3 метров.

В местах пересечения автомобильной дороги для исключения овализации труб в ППУ изоляции под влиянием давления грунта и напряжений вследствие дорожного движения укладываются разгрузочные плиты.

Проход трубопроводов из стальных труб в ППУ сквозь стены зданий предусматривается с помощью металлической заглушки изоляции с газонепроницаемыми манжетами стенового ввода с последующим бетонированием в строительной конструкции.

Проход трубопроводов из стальных труб в СТУ изоляции с защитным слоем из оцинкованной стали сквозь стены здания выполняется с помощью футляров.

Для защиты непроходного канала от грунтовых вод проектом предусмотрена оклеечная гидроизоляция из гидростеклоизола в 2 слоя по битумной праймеру.

Контроль состояния теплотрассы из стальных труб в ППУ изоляции осуществляется с помощью системы ОДК.

На участке сетей тепло- и холодоснабжения от выхода из насосного распределительного узла до границы земельного участка к кварталу В20 в верхних точках предусмотрены воздушники, в нижних точках спускники. Уклон сетей выполнен в сторону насосного распределительного узла. Спуск воды осуществляется в приямок с последующим расхолаживанием и удалением с помощью погружных насосов в водосток здания.

На вводе сетей в здание устанавливается запорная арматура с воздушниками.

ИТП

Системы внутреннего теплоснабжения присоединяются к тепловым сетям комплекса через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), размещаемый на минус первом этаже, с установкой: коммерческого учета тепла, сетчатых фильтров, теплообменников, регулирующих клапанов систем отопления, вентиляции, системы антиобледенения и ГВС, насосов, мембранных расширительных баков, распределительных сборных коллекторов по потребителям, запорной и спускной арматуры, КИПиА.

Подключение систем теплоснабжения предусматривается:

- независимое - для системы отопления, совмещенной с системой ГВС жилой части, через пластинчатый теплообменник;

- независимое - для системы теплоснабжения вентиляции через пластинчатый теплообменник;

- независимое – для системы антиобледенения въезда в рампу через пластинчатый теплообменник;

- одноступенчатая закрытая схема подключения системы ГВС общественных зон.

К установке приняты:

- два пластинчатых теплообменника систем теплоснабжения вентиляции по 50% нагрузки на каждый;

- два пластинчатых теплообменника системы ГВС общественных зон по 65% нагрузки на каждый;

- три пластинчатых теплообменника системы отопления, совмещенной с ГВС жилой части по 33,3% нагрузки на каждый;

- один пластинчатый теплообменник системы антиобледенения въезда в рампу.

Приготовление горячей воды для жилой части осуществляется в квартирных тепловых пунктах (КТП), подключенных к системе отопления через паянный пластинчатый теплообменник по одноступенчатой схеме.

На ответвлениях основных групп потребителей систем отопления, вентиляции и ГВС предусматриваются технические узлы учета тепловой энергии.

Распределение после гребенок осуществляется по следующим потребителям:

- на отопление помещений аренды (ПОН);

- на отопление технических и подсобных помещений подземной части корпуса 1;

- на отопление технических и подсобных помещений подземной части корпуса 2;

- на отопление жилой части верхней башни и МОП корпуса 1 (с учетом ГВС);

- на отопление жилой части нижней башни и МОП корпуса 1 (с учетом ГВС);

- на отопление жилой части и МОП корпуса 2 (с учетом ГВС);

- на воздушное отопление паркинга;

- на теплоснабжение приточных установок паркинга;

- на теплоснабжение приточных установок и ВТЗ арендаторов;

- на теплоснабжение ВТЗ;

- на ГВС помещений общественных зон;

- на системы антиобледенения.

Параметры теплоносителя вторичных контуров приняты:

- в контуре водяного отопления в режиме отопления – вода с параметрами 85/65°C, в режиме отопления + ГВС - 85/55°C;

- в контуре теплоснабжения приточных установок и тепловых завес – вода с параметрами 85/65°C;

- в контуре горячего водоснабжения общественных зон – вода водопроводная, параметры 5 / 65°C в зимний период и 15 / 65°C в летний период.

- в контуре антиобледенения въезда в рампу – 40% раствор этиленгликоля с параметрами 60/50°C.

Максимальное давление в системах отопления, вентиляции и антиобледенения - не более 10 бар.

Теплообменное оборудование подобрано с 15% запасом по мощности и 10% запасом по поверхности нагрева.

Циркуляционные и подпиточные насосы подобраны с 15% запасом по мощности и принимаются со 100% резервированием.

Трубопроводы систем теплоснабжения – стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ8731-74 для диаметров Ду65 и выше и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для диаметров Ду50 и менее.

Для системы ГВС трубопроводы стальные оцинкованные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубы и арматура прокладываются в теплоизоляции, тип теплоизоляции в тепловом пункте – минераловатные цилиндры категории НГ. Теплоизолированные участки труб в ИТП окупаются оцинкованной сталью.

Для компенсации температурных расширений трубопроводов в системе отопления, совмещенной с ГВС, предусматривается автоматическая установка поддержания давления с двумя насосами, в системе теплоснабжения вентиляции и системе антиобледенения въезда в рампу – мембранные расширительные баки.

Воздух удаляется из верхних точек системы с помощью автоматических воздухоотводчиков. В нижних точках системы предусмотрен слив воды через дренажные краны. Слив осуществляется в дренажные приемки теплового пункта, с последующей откачкой воды в дренажную канализацию посредством дренажных насосов (1 - рабочий, 1 – резервный) после остывания воды.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Расход тепла на отопление с учетом теплого пола и эл.конвекторов - 660,62* кВт (в том числе 7.5 кВт на электроконвекторы)

Расход тепла на ГВСмах, жилая часть - 401,641 кВт

Расход тепла на ГВСср, жилая часть – 94,08 кВт

Расход тепла на ГВСмах МОП + аренда – 68,11 кВт

Расход тепла на ГВСср МОП + аренда – 10,19 кВт

Расход тепла на отопление + ГВСмах жилой – 1015 кВт

Расход тепла на систему антиобледенения – 20 кВт

Расход тепла на вентиляцию и ВТЗ – 869,88 кВт

Итого:

Расход тепла с учетом ГВСср – 1647,27 кВт

Расход тепла с учетом ГВСмакс – 1973 кВт

Расход холода, мах – 854,68 кВт (в том числе 56.17 кВт на сплит-системы)

Расход холода, с учетом неравномерности – 665,17 кВт (в том числе 56.17 кВт на сплит-системы).

ИХП (ХЦ)

Ввод наружных сетей холодоснабжения предусматривается в ИХП, совмещенный с ИТП, с установкой коммерческого узла учета холодильной энергии и холодоносителя, фильтров, теплообменников, установки поддержания давления, распределительного и сборного коллекторов по потребителям, запорно-регулирующей и спускной арматуры, КИПа. На ответвлениях основных групп потребителей предусматриваются технические узлы учета холодильной энергии, включающие ультразвуковые расходомеры, датчики давления и температуры и тепловычислители.

Подключение системы холодоснабжения принято по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. К установке принято два пластинчатых теплообменника системы холодоснабжения по 50% нагрузки на каждый.

Теплообменное оборудование подобрано с 15% запасом по мощности и 10% запасом по поверхности нагрева. Циркуляционные и подпиточные насосы принимаются со 100% резервированием.

Для компенсации температурных расширений трубопроводов в системе холодоснабжения предусматривается автоматическая установка поддержания давления с двумя насосами.

Максимальное давление в системах холодоснабжения - не более 8 бар.

Трубопроводы – стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ8731-74 для диаметров Ду65 и выше и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для диаметров Ду50 и менее. Трубы и арматура прокладываются в теплоизоляции, тип теплоизоляции трубопроводов холодоснабжения - минераловатные цилиндры категории НГ, кашированные алюминиевой фольгой с покрытием стеклотканью.

Для снижения вибраций на прямом и обратном трубопроводах, а также до и после циркуляционных насосов устанавливаются компенсаторы.

Параметры холодоносителя на выходе из ИХП – 8-13 °C.

Расчетная максимальная нагрузка на систему холодоснабжения комплекса – 0,687 Гкал/ч.

В нижних точках трубопроводов предусматриваются дренажные краны для спуска воды (спускники). Для выпуска воздуха из трубопроводов и оборудования в верхних точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для отвода воды в канализацию для опорожнения оборудования и систем холодоснабжения в помещении ХЦ, совмещенного с ИТП предусмотрены приемки и погружные насосы (1 - рабочий, 1 – резервный).

Подпитка и заполнение систем холодоснабжения осуществляется в автоматическом режиме от обратного трубопровода сети холодоснабжения с помощью подпиточных насосов (1- рабочий, 1- резервный), соленоидного клапана и датчика давления.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха жилого комплекса.

Отопление.

жилой зоны – двухтрубной водяной системой с нижней прокладкой магистральных трубопроводов в изоляции от ИТП под потолком паркинга и в техпространстве, с вертикальной разводкой основных стояков, горизонтальной лучевой разводкой трубопроводов от поэтажных коллекторов отопления-теплоснабжения с поквартирным учетом тепла и тупиковым движением воды в горизонтальных поквартирных магистральных.

В системе отопления квартир предусматривается установка квартирных тепловых пунктов (КТП или МТП), оборудованных паяным пластинчатым теплообменником для ГВС с контуром циркуляции ГВС, от поэтажных распределительных коллекторов отопления-теплоснабжения. КТП и поэтажные коллекторы системы отопления-теплоснабжения устанавливаются в межквартирных (общих) коридорах в специально отведенных нишах.

В КТП на обратном трубопроводе системы отопления предусматривается установка автоматического балансировочного клапана (регулятора перепада давления). Также в КТП в контуре отопления для повышения уровня комфортности системы отопления, предусматривается установка узла регулирования.

В поэтажных коллекторах предусматривается установка поквартирных приборов учета тепла с импульсным выходом, фильтров, шаровых кранов и ручных балансировочных клапанов. Сводная информация о потреблении тепла по информационным сетям передается в диспетчерскую комплекса.

Помимо системы водяного отопления с помощью отопительных приборов предусматривается устройство теплых полов в кухнях и санузлах квартир корпуса 1 и в жилых комнатах, кухнях и санузлах квартир корпуса 2 (Суперб).

В корпусе 2 (Суперб) применяются водяные теплые полы. Для санузлов квартир допускается применение электрического теплого пола вместо водяного.

В корпусе 1 (Авансд) тип теплого пола (водяной или электрический) уточняется на следующих этапах проектирования.

Параметры теплоносителя для водяных теплых полов – 40/35оС после смесительных узлов, расположенных в нише у коллектора теплого пола.

Квартирные коллекторы системы отопления, смесительные узлы теплого пола и коллекторы теплого пола, устанавливаются в квартирных нишах в коридоре квартиры или санузле.

Отопление ванных комнат без светопрозрачных ограждений осуществляется с помощью электрических полотенцесушителей.

Перед входными группами жилой части предусматривается электрообогрев площадок.

Система отопления коммерческих помещений двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя, с прокладкой магистралей под потолком автостоянки и в техпространстве с установкой коллекторов отопления в мокрых зонах (санузлах) помещений и легко доступных местах.

Трубная разводка от коллектора отопления до отопительных приборов периметральная выполняется в стяжке пола. Коллекторы, оборудованы запорной арматурой, автоматическим балансировочным клапаном, фильтрами, приборами учета тепла с импульсным выходом.

Система отопления общественного пространства 1-го этажа коллекторного типа. Коллектор отопления устанавливается в мокрых зонах (санузлах) и легко доступных местах. Коллектор, оборудован запорно-балансировочной арматурой, фильтрами. Трубная разводка от коллектора отопления до отопительных приборов периметральная и выполняется в стяжке пола.

Отопление коридора МОП 6-го этажа и лифтовых холлов 1-го и последнего этажа в здании корпуса 1 (Авансд) осуществляется присоединением отопительных приборов к этажным распределительным коллекторам квартир с установкой автоматического балансировочного клапана (регулятора перепада давления) вместе присоединения к этажному коллектору. Трубная разводка от коллектора отопления до отопительных приборов лучевая и выполняется в стяжке пола.

Для отопления лифтовых холлов в здании корпуса 2 (Суперб) предусматривается самостоятельный стояк, присоединяемый к магистрали жилой части с установкой в месте присоединения запорной арматуры, автоматического балансировочного клапана. Ответвление труб от стояка к отопительным приборам выполняется в стяжке пола.

Для отопления лестничных клеток надземной части предусматривается самостоятельный стояк, присоединяемый к магистрали жилой части с установкой в месте присоединения запорной арматуры, автоматического балансировочного клапана.

Система отопления технических помещений и техпространства двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя с прокладкой магистралей под потолком паркинга.

В качестве отопительных приборов применяются:

- в квартирах - внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией;
- в лестничных клетках - настенные конвекторы или радиаторы;
- в помещениях аренды - внутрипольные конвекторы с естественной и/или механической конвекцией;
- в общественных зонах - внутрипольные конвекторы с естественной и/или механической конвекцией, напольные конвекторы, или радиаторы.

Для отопления электрических помещений предусматривается установка электрических конвекторов.

Для отопления паркинга предусматривается установка тепловентиляторов со степенью защиты не ниже IP54. Система теплоснабжения (отопления) тепловентиляторов двухтрубная с верхней разводкой магистралей под потолком паркинга.

Для отопления технических помещений предусматривается установка одинарных панельных радиаторов с гладкой поверхностью или секционных радиаторов, или регистров из гладких труб.

Для отопления техпространства предусматривается установка регистров из гладких труб.

Для предотвращения врывания холодного воздуха через наружные двери вестибюлей, коммерческих помещений, а также ворота паркинга предусматривается установка водяных воздушно-тепловых завес. Завесы для помещений аренды устанавливаются силами арендаторов.

Для обогрева въезда в рампу предусматривается жидкостная система атиобледенения, на основе 40% р-ра этиленгликоля с параметрами теплоносителя 60/50оС.

Теплоотдача отопительных приборов регулируется с помощью терморегулирующих клапанов с термоголовкой и/или сервоприводом, установленных на каждом отопительном приборе. В помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя термоголовка не предусматривается, а также регулирующая арматура защищена от несанкционированного закрытия. Термоголовки не устанавливаются у отопительных приборов в технических помещениях, в лестничных клетках, в лифтовых холлах и техпространстве.

Для защиты от протечки в системе отопления жилой части предусматривается контроль протечки. Датчики протечки устанавливаются в этажном коллекторе, коллекторной нише в квартире, в нише КТП. В случае поступления сигнала о протечке в коллекторной нише квартиры или нише КТП системой автоматизации предусматривается перекрытие вводных трубопроводов КТП, из которой поступил сигнал о протечке, и поступает сигнал о протечке на пульт управления в диспетчерскую и владельцу квартиры. В случае поступления сигнала о протечке в этажном коллекторе перекрывается этажный коллектор и поступает сигнал на пульт управления в диспетчерскую.

Для гидравлической устойчивости системы отопления в проекте предусматривается применение автоматических балансировочных клапанов.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью воздушных кранов на приборах отопления (в комплекте с приборами), а также автоматических воздухоотводчиков установленных в высших точках систем отопления.

В качестве трубопроводов, прокладываемых в стяжке пола, применяются трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Ха с антидиффузионным покрытием в трубчатой изоляции с защитным слоем от механических повреждений. В качестве изоляции для труб, прокладываемых в полу применяются материалы со степенью горючести не ниже Г1.

Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления покрываются тепловой изоляцией со степенью горючести не ниже Г1.

Стояки и магистрали системы отопления проектируются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* до Ду50 включительно и свыше Ду50 по ГОСТ 10704-91.

Система теплоснабжения вентиляции двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки.

Система теплоснабжения арендных помещений двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки и в техпространстве. Для помещений арендаторов 1-го этажа предусматриваются точки для подключения трубопроводов теплоснабжения воздушонагревателей вентустановок и воздушно-тепловых завес арендаторов с установкой на вводе в помещение запорной арматуры, автоматических балансировочных клапанов и приборов учета тепла с импульсным выходом.

Система теплоснабжения воздушно-тепловых завес двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки и в техпространстве. Узел регулирования воздушонагревателя ВТЗ оборудуется 2-х ходовым регулирующим клапаном независимым по давлению с электроприводом, фильтром, запорной арматурой.

Для отключения отдельных ветвей, а также опорожнения трубопроводов предусматривается установка запорной и сливной арматуры. Опорожнение трубопроводов предусматривается в приемки и трапы.

Удаление воздуха из системы теплоснабжения осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем.

Трубопроводы системы теплоснабжения проектируются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* до Ду50 включительно и свыше Ду50 по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции приняты отдельными для каждой группы помещений однотипного функционального назначения в пределах пожарного отсека и для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках.

Независимые системы механической приточной вентиляции предусматриваются для следующих групп помещений:

Жилые помещения;

Общественные помещения;

Помещения аренды (ПОН);

Подземный паркинг;

Технические помещения.

Независимые системы механической вытяжной вентиляции предусматриваются для следующих групп помещений:

Санузлы и кухни в квартирах;

Гардеробные в квартирах;

Помещения аренды (ПОН);

Паркинг;

Общественные санузлы и ПУИ;

ПУИ;

Помещения хранения велосипедов;

Технические помещения;

Санузлы помещений аренды.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали «класса В» по ГОСТ 14918- 80, толщиной стали согласно требованиям СП7.13130.2013 и СП60.13330.2020.

Воздуховоды, проложенные в техническом пространстве, покрываются огнезащитным и теплоогнезащитным покрытием с требуемым пределом огнестойкости согласно требований СП 7.13130.2013 и СТУ.

В качестве приточных и вытяжных устройств систем вентиляции и кондиционирования применяются настенные и потолочные решетки, линейные, прямоугольные и круглые диффузоры, которые устанавливаются в стенах, подшивных потолках и в воздуховодах.

Вентиляция жилой части

Приток воздуха в квартирах осуществляется в жилые комнаты от механической системы приточной вентиляции. Разводка приточных воздуховодов от вертикального коллектора до квартиры осуществляется в подвесном потолке этажного коридора. Присоединение этажей к вертикальному коллектору приточной вентиляции осуществляется через противопожарный нормально открытый клапан с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ.

На приточных воздуховодах на вводе в квартиру со стороны этажного коридора предусматривается установка шумоглушителей и дроссель-клапанов. Приточные этажные воздуховоды, прокладываемые по этажным коридорам от шахты до квартиры, покрываются огнезащитой со степенью огнестойкости EI60.

Вытяжная вентиляция в квартирах предусматривается с механическим побуждением воздуха из помещений кухни, санузлов, гардеробных, кладовых и бельевых.

Дополнительно в кухнях квартир предусматривается отдельная вытяжная система для кухонной вытяжки (зонта) с общим вертикальным каналом для квартир. Расход кухонной вытяжки принимается из расчета 130м³/ч на 1 квартиру. Коэффициент одновременности работы кухонных зонтов принимается равным 0,5.

Схема вытяжных воздуховодов принята со спутник-каналами, подключаемыми к сборному вертикальному коллектору. В спутниках предусматривается установка дроссель-клапанов. Сборные вертикальные коллекторы объединяются в техническом пространстве в общие горизонтальные коллекторы и отводятся к вытяжным вентиляционным установкам. В местах присоединения вертикальных сборных воздуховодов к горизонтальному коллектору предусматривается установка нормально открытых противопожарных клапанов.

В квартирах здания класса корпуса 2 (Суперб) для обеспечения повышенной комфортности и индивидуального увлажнения в холодный период года в каждой квартире предусматривается возможность установки квартирных бытовых увлажнителей.

Приточно-вытяжные установки, обслуживающие квартиры, предусматриваются с рекуперацией тепла. В качестве рекуператоров применяются теплообменники с промежуточным теплоносителем на основе 40% раствора этиленгликоля. Узлы регулирования рекуператоров устанавливаются в вытяжных венткамерах.

Приточные установки вентиляции жилых квартир предусмотрены с возможностью регулирования по напору для обеспечения дальнейшей возможности применения VAV-клапанов в квартирах в составе системы управления "Умный дом".

Оборудование общеобменной приточной и вытяжной вентиляции предусматриваются с резервными вентиляторами и/или электродвигателями.

Вентиляция общественных зон, помещений аренды (ПОН)

Для вентиляции общественных зон предусматриваются системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Приточно-вытяжные системы вентиляции, обслуживающие вестибюли зданий корпуса 1 (Адвансд) и корпуса 2 (Суперб), предусматриваются с пластинчатыми рекуператорами.

Для помещений хранения велосипедов категории пожарной безопасности ВЗ предусматриваются самостоятельные вытяжные системы вентиляции.

Для вентиляции лифтовых шахт предусматривается установка вентиляторов на кровле. Компенсация вытяжки из шахты лифта осуществляется за счет притока воздуха в этажные лифтовые холлы от систем приточной вентиляции лифтовых холлов. Для вентиляции лифтовых холлов в надземной части предусматриваются самостоятельные системы приточной вентиляции для каждого ядра, которые установлены в приточных венткамерах жилья. Лифтовые

холлы подземной части обслуживаются системами приточной вентиляции обслуживающие технические помещения автостоянки.

Для помещений ПОН предусматриваются отдельные воздухозаборные и выбросные шахты для приточной и вытяжной вентиляции. Расход воздуха определен исходя из нормативной кратности воздухообмена помещения и требований ТЗ, также предусматривается отдельный вытяжной канал для организации вытяжки из санузлов. Оборудование для помещений ПОН устанавливается арендатором непосредственно в обслуживаемом помещении, при этом исключается расположение оборудования смежно с жилыми комнатами или под ними.

Приточные и вытяжные установки, обслуживающие общественные зоны, располагаются в венткамерах в подземном паркинге.

Вентиляция подземной автостоянки и технических помещений

Для вентиляции подземной автостоянки предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла.

Вентиляционное оборудование, обслуживающее подземный паркинг, располагается в обособленных венткамерах, расположенных в паркинге.

Проектом предусматривается резервирование приточных и вытяжных вентиляторов, обслуживающих помещение стоянки автомобилей.

Для вентиляции технических помещений в каждом ядре предусматривается система приточной вентиляции.

Удаление воздуха из электрощитовых, приточно-вытяжных и вытяжных венткамер, насосной станции, узлов связи удаляется в автостоянку с помощью вытяжных канальных вентиляторов, установленных в данных помещения и/или за счет переточных отверстий.

Для помещения ИТП предусматривается самостоятельная механическая приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией без подогрева наружного воздуха в холодный период года. Оборудование вентиляции ИТП располагается в обслуживаемом помещении под потолком.

Для вентиляции технического пространства предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением.

Кондиционирование

В жилых помещениях, общественных зонах и помещениях аренды предусматривается система кондиционирования воздуха на базе чиллер-фанкойлов.

Источником холода для проектируемого квартала B20 является крышная котельная, расположенная на самой высокой кровле корпуса 1 (Адвансд) квартала B19..

В качестве холодоносителя наружного и внутреннего контура системы холодоснабжения выступает вода.

Присоединение систем к холодильным сетям осуществляется в помещении ИТП и ХП по независимой схеме.

Параметры холодоносителя наружной холодильной сети – 7/12 гр.С. Параметры холодоносителя внутренних инженерных систем:

фанкойлы - 8/13 гр. С;

вентиляция - 8/13 гр. С.

Система холодоснабжения двух трубная с тупиковым движением холодоносителя с нижней разводкой магистралей под потолком паркинга.

В качестве потребителей холода выступают вентиляторные доводчики (фанкойлы) и приточные установки. В качестве фанкойлов применяются канальные и кассетные фанкойлы.

Предусматриваются самостоятельные ветви, стояки системы холодоснабжения:

Приточные установки, расположенные в венткамерах в подземном паркинге;

Помещения аренды (ПОН);

Верхняя башня корпуса 1 (Адвансд);

Нижняя башня корпуса 1 (Адвансд);

Здание корпуса 2 (Суперб).

В системе холодоснабжения предусматривается учет тепло-холода потребления.

Система холодоснабжения приточных установок двухтрубная с тупиковым движением холодоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком паркинга.

Система холодоснабжения помещений аренды (ПОН) двухтрубная с тупиковым движением холодоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки и в техпространстве. На вводе труб системы холодоснабжения в помещения аренды предусматривается установка автоматического балансировочного клапана, запорной арматуры и прибора учета тепла-холода. Установка и подключение фанкойлов и приточных установок к системе холодоснабжения производится силами арендатора по отдельному проекту.

Система холодоснабжения жилой части двухтрубная с тупиковым движением холодоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком паркинга и в техпространстве. Система холодоснабжения жилой части предусматривается коллекторного типа. В этажном коллекторе на выпуске на каждую квартиру предусматривается установка комбинированного автоматического балансировочного клапана с аналоговым приводом, поддерживающим температуры обратной воды не ниже 11оС и запорная арматура. Разводка магистралей от этажного коллектора до квартиры предусматривается в подшивном потолке. На вводе в квартиру предусматривается установка шаровых

кранов. Установка и подключение фанкойлов к системе холодоснабжения производится силами жильца по отдельному проекту.

Для защиты от протечки в системе холодоснабжения жилой части предусматривается контроль протечки. Датчики протечки устанавливаются в этажном коллекторе. В случае поступления сигнала о протечке в этажном коллекторе перекрывается этажный коллектор и поступает сигнал на пульт управления в диспетчерскую.

Ветки системы холодоснабжения общественного пространства 1-го этажа зданий «Корпус 1 (Адвансд)» и «Корпус 2 (Суперб)» подключается к магистрали жилой части в техпространстве. Ветки системы холодоснабжения общественных гостиных 7-го этажа здания «Корпус 2 (Суперб)» подключается к стоякам холодоснабжения жилой части.

Трубопроводы системы холодоснабжения проектируются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* до Ду50 включительно и свыше Ду50 по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы холодоснабжения осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем.

Для отключения отдельных ветвей, а также опорожнения трубопроводов предусматривается установка запорной и сливной арматуры. Опорожнение трубопроводов предусматривается в прямки и трапы.

Для ассимиляции тепlopоступлений от оборудования в нежилом помещении (помещении узла связи) и нежилом помещении (техническом помещении (микрогрид)) предусматривается установка сплит-систем кондиционирования воздуха с резервированием оборудования.

Внутренний блок устанавливается внутри обслуживаемого помещения, а наружный в паркинге.

Дренаж от фанкойлов осуществляется в дренажные стояки через капельную воронку с разрывом струи.

4.2.2.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого дома: мультисервисной сетью передачи данных по технологии FTTH/PON (телефонная связь, интернет, телевидение); системой технологической структурированной кабельной сети; системой передачи данных; системой проводного вещания (радиофикация, сигналы ГО и ЧС); системой усиления сигнала сотовой связи; системой аудио-визуального оповещения для МГН; системой контроля и управления доступом; система домофонной связи; системой охранно-тревожной сигнализации; системой охранного телевидения; системой сбора и обработки информации; системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; системой контроля загазованности автостоянки; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов; системой вертикального транспорта; системой защиты от протечек; системой двухсторонней связи для маломобильных групп населения.

Подключение к сети общего пользования кварталов В20, В19 осуществляется посредством оптоволоконной кабельной линии связи.

Данным проектом предусматривается:

- прокладка кабеля от квартала В20 до колодца НК-215, где осуществляется подключение к кабелю Акционерное общество СЗ «Рублево-Архангельское» с установкой оптической муфты;
- прокладка кабеля от квартала В19 до колодца НК-214, где осуществляется подключение к кабелю Акционерное общество СЗ «Рублево-Архангельское» с установкой оптической муфты;
- прокладка оптического кабеля от квартала В19 до квартала В20.

Подключение всех диспетчерских систем кварталов к единому диспетчерскому центру, расположенному в Здании маркетингового назначения (Квартал А28), производится посредством оптоволоконной кабельной линии.

Прокладка кабеля учтена до существующих кабельных колодцев, далее сигнал идет по существующему кабелю Акционерное общество СЗ «Рублево-Архангельское».

Проектом предусматривается прокладка кабеля ДОЛ-нг(А)-HF-36У (4х8+1х4)-2,7кН до существующего кабельного колодца НК-215 от квартала В20, прокладка кабеля ДОЛ-нг(А)-HF-36У (4х8+1х4)-2,7кН до существующего кабельного колодца НК-214 от квартала В19. В колодцах осуществляется подключение к существующему магистральному кабелю через муфты оптические МТОК-В3/216-1КТ3645-К ССД.

Кабельные изделия применяются с учетом их типа исполнения:

- для прокладки, с учётом объёма горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах;
- для прокладки, с учётом объёма горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Сеть и оборудование для обеспечения доступа жильцов к мультисервисным услугам доступа (технология GPON), проводное вещание, в том числе все кабели наружных сетей связи и внутриплощадочная канализация объекта передается в собственность Акционерному обществу СЗ «Рублево-Архангельское».

4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Подраздел 7. Технологические решения

На первом этаже корпуса 1 (Авансд) предусмотрены:

- помещения общественного назначения без конкретной технологии (Ф 4.3) с изолированными входами с улицы. Для каждого помещения предусмотрен санузел (в том числе для МГН). Количество помещений общественного назначения – 3. Общая численность персонала в помещениях – 23 человек. Режим работы офисов: с 9-00 до 18-00, 5 дней в неделю;

- помещение собрания жильцов. Постоянный персонал не предусматривается. Количество единовременно находящихся человек – 6;

- помещение коворкинга для жильцов комплекса. Постоянный персонал не предусматривается. Количество единовременно находящихся человек – 5.

На 7 этаже корпуса 2 (Суперб) предусмотрены 2 помещения общественных гостиных с санузлами (в том числе для МГН). Постоянный персонал не предусматривается.

В соответствии с заданием на проектирование помещений с числом персонала более 50 человек не предусмотрено.

Подземная автостоянка одноэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 158 машино-мест. Количество зависимых машино-мест – 42. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Ширина основных внутригаражных проездов составляет 6100 мм.

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрено 7 машино-мест для лиц, передвигающихся на кресле-коляске. Габариты машино-мест для лиц, передвигающихся на кресле-коляске предусмотрены не менее 6,0х3,6 м.

Предусмотрено хранение автомобилей большого и среднего класса.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки предусмотрен по двум однопутным прямолинейным рампам.

Продольный уклон ramпы при въезде и выезде на подземный этаж не более 18%. Ширина проезжей части ramпы – 3,5 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвешенного оборудования), высота над ramпами и проездами – не менее 2,3 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,97 м.

Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения диспетчерской, расположенной по адресу: г.Москва, Западный административный округ, район Кунцево, у д. Захарково, квартал А28.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Вертикальный транспорт

Предусмотрено по одной группе лифтов в каждой секции жилого дома корпуса 1 (Авансд) и корпуса 2 (Суперб) для обеспечения перемещения жильцов. В группе размещено 2 лифта: 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1500 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 2100х1500х2400 мм, лифт предназначен для перевозки пожарных подразделений, в том числе, для перевозки МГН; 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 900 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 1400х1500х2400 мм.

Лифты имеют остановки на подземном и всех надземных этажах.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости.

Для предотвращения криминальных проявлений и их последствий, а также минимизации возможного ущерба людям, зданию и имуществу предусмотрены системы безопасности: охраны входов, телевизионного наблюдения (СОТ), контроля и управления доступом (СКУД), пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей. Также предусмотрены системы: городской телефонной связи, радиотрансляции.

Вывод сигналов от систем безопасности предусмотрен в центральную службу безопасности объекта, находящуюся в здании маркетингового назначения по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, у д. Захарково, квартал А28.

В помещении подземной автостоянки предполагается единовременное нахождение людей числом более 50. В составе нежилых помещений общественного назначения 1 этажа отсутствуют помещения с возможным единовременным нахождением персонала более

50 человек.

Въезд транспортных средств в подземную автостоянку осуществляется через ворота, оснащенные СКУД. Предусматривается возможность управления воротами из помещения диспетчерской, расположенной по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Кунцево, у д. Захарково, квартал А28.

Предусмотрены требования к эксплуатации систем безопасности объекта.

4.2.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

В подготовительный период выполняются: устройство ограждения строительной площадки, устройство временных дорог и площадок, установка мойки колес автотранспорта, установка временных зданий (бытовые помещения), создание геодезической основы для строительства, общая планировка площадки строительства, прокладка временных инженерных сетей.

Основные строительные-монтажные работы: разработка котлованов для строительства фундамента зданий, устройство фундамента здания, возведение подземной и надземной частей здания, отделочные работы, прокладка инженерных коммуникаций, благоустройство территории.

Разработка котлована для возведения фундамента и подземной части здания производится под защитой шпунтового трубчатого сварного ограждения из стальных труб Ø720х10 мм по ГОСТ 10704-91 с шагом 1,2 м с устройством обвязочной балки из двутавра, распорок из труб 377х6, заборки из досок и частично на естественном откосе.

Земляные работы при разработке котлована в водонасыщенных грунтах выполняются с применением открытого водоотлива.

Разработка траншей для прокладки инженерных коммуникаций при глубине от 1,0 до 3,0 м ведется в инвентарных деревянных креплениях из досок толщиной 50мм, с установкой инвентарных металлических распорок, при глубине более 3,0 м в креплении стальными трубами 219х10мм, с установкой поясов из двутавра, горизонтальных распорок из стальных труб 219х10мм и деревянной заборки толщиной 50мм.

Разработка котлованов и траншей предусматривается с помощью экскаватора с оборудованием «обратная лопата» с доработкой вручную.

Обратная засыпка траншей и котлованов выполняется местным грунтом, пригодным для обратной засыпки, под проездами и тротуарами предусматривается обратная засыпка песком на всю глубину.

Уплотнение бетонной смеси осуществляется с помощью глубинных и поверхностных вибраторов.

Бетонирование конструкций здания производится по схеме «кран-бадья» и бетононасосом.

Погрузочно-разгрузочные работы, а так же подача материалов и конструкций при прокладке инженерных коммуникаций выполняется с применением кранов на автомобильном ходу грузоподъемностью до 32 т.

Подача материалов и конструкций при выполнении работ по возведению здания выполняется с применением отдельно стоящих башенных кранов в количестве 3 шт. грузоподъемностью до 10 т.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 901 кВт.

Продолжительность строительства составляет 36,0 месяцев.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Создавшийся уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, отделочные работы. На период эксплуатации жилого комплекса – наземные гостевые автостоянки, подземная автостоянка, транспортное обслуживание встроенных нежилых помещений, вывоз мусора.

Проект строительства разработан с учетом параллельного ведения работ по строительству к. В19 и к. В20. В период строительства жилого комплекса в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 19 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 0,7815942 т за период, интенсивность выброса 0,326 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК с учетом фона (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Максимальные значения в расчетных точках получены по диоксиду азота и составляют 0,81 ПДК с учетом фона. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

В период эксплуатации жилого комплекса неорганизованным источником (вывоз мусора, въезд в паркинг) и организованным (выбросы подземной автостоянки) в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 0,1577 т/год, интенсивность выброса 0,009 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилого комплекса, в помещениях квартир и на прилегающих жилых территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства частично расположен в границах водоохранной зоны (200м) реки Москвы, за границами прибрежно-защитной полосы, определяемых в соответствии со ст. 65 ВК РФ (расстояние от участка строительства до реки порядка 180м).

В составе проекта ФГБУН «ВНИРО» выполнена оценка воздействия на водные биологические ресурсы, расчет ущерба, определены необходимые компенсационные мероприятия. Разработана программа экологического мониторинга за состоянием водных биоресурсов при реализации проекта. С учетом предусмотренных в проекте водоохранных мероприятий реализация проектных предложений возможно без ущерба водным биологическим ресурсам.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется приводная соответствующего качества. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения. Поверхностный сток с территории стройплощадки и стоки от системы водопонижения поступают в систему открытого водоотлива, состоящая из зумпфов открытого водоотлива и подходящих к ним траншей. Сброс воды осуществляется в накопительные емкости и после отстаивания осуществляется вывоз воды автоцистернами к месту утилизацию по договору со специализированной организацией.

В период эксплуатации источником водоснабжения является магистральный кольцевой водопровод Акционерного общества «Рублево-Архангельское» Д450 мм, запроектированный в рамках проектной документации для 1 очереди реализации проекта в рамках комплексного освоения территории в соответствии с договором о подключении к сетям АО «Мосводоканал» №450 ДП-В от 29 июня 2015 г.

Сточные воды от жилого комплекса отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее в канализационные сети Акционерного общества «Рублево-Архангельское», выполненные в соответствии в соответствии с договором о подключении к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» №451 ДП-К от 29.06.2015г. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с селитебных территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в наружную сеть водостока и далее в существующие сети дождевой канализации Акционерного общества «Рублево-Архангельское».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохранных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемых корпусов будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка, строительные отходы ориентировочным количеством 2943,13 т (в соответствии с разделом ПМОС). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемого жилого комплекса будут образовываться отходы потребления 4-5 классов опасности ориентировочным количеством 192,02 т, в т.ч. отходы 4 класса опасности 152,62 т/год; отходы 5 класса опасности 39,4 т/год.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована раздельная без устройства мусоропровода. Отходы от квартир жилых корпусов выносятся в пластиковых пакетах в контейнеры, находящиеся на площадке для раздельного сбора ТКО в северной части придомовой территории. Ежедневно с площадки ТКО производится вывоз отходов мусоровозом по договору со специализированной организацией. Удаление мусора из помещений коммерческого назначения предусмотрено в контейнеры для сбора ТКО, размещаемые на площадке на придомовой территории. На площадке предусмотрена установка бункера для КГО. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты участка по уровню загрязнения относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий, объектов природного комплекса г. Москвы.

На участке строительства жилого комплекса В20 в соответствии с представленной перечетной ведомостью деревья и кустарники отсутствуют.

После завершения строительных работ на участке жилого комплекса осуществляется благоустройство и озеленение производится устройство газона на площади 1607,9 кв.м. по грунту и 2863.0 кв.м. по стилобату, высадка 38 деревьев лиственных пород, 615 кустарников в групповых и рядовых посадках, создание цветников. Места посадки деревьев и кустарников определены с учётом трассировки подземных коммуникаций и требований СП 42.13330.2016 п. 9.6.

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.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ, представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Земельный участок в соответствии с ГПЗУ полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) - третья подзона (сектор 3.1), утвержденной приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Министерства транспорта Российской Федерации от 17.04.2020 г. № 395-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево)".

Представлено заключение по результатам сан-эпид экспертизы по обоснованию возможности размещения жилого квартала в пределах приаэродромной зоны ООО «Канон» № 13/21/11/19 от 25.11.2021 г. Уровни шума, электромагнитного излучения и загрязнения атмосферного воздуха на территории размещения жилой застройки соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21. Размещение жилого комплекса возможно без дополнительных шумозащитных мероприятий.

Участок изысканий расположен в границах 2 пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы согласно СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения". Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению режима 2 пояса ЗСО на период строительства, в частности: сбор и вывоз отходов, складирование строительных материалов и проезд техники только по твердым покрытиям, использование пункта мойки колес, сбор загрязненного поверхностного стока и стока от водопонижения в специальные емкости и вывоз на очистку по мере накопления. В период эксплуатации предусмотрено отведение и очистка поверхностного стока, централизованное канализование, система сбора и вывоза отходов и другие мероприятия, позволяющие исключить загрязнение водосборной площади реки.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

Жилые квартиры отделены от подземного этажа, в котором расположены автостоянка, вент. камеры, насосные, ИТП, электрощитовые техническим и частично первым нежилым этажом, где расположены помещения входной группы, помещение для собрания жильцов, помещение мойки животных, кладовая, помещения коворкинга.

Проектом предполагается устройство во встроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений, принимаемых в данном проекте, как офисные. Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса, а так же на придомовых площадках, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (проектируемых проезд, въезд в гараж) не будет превышать нормативных уровней установленных в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

В жилых корпусах предусмотрено устройство системы механической приточно-вытяжной вентиляции, что обеспечивает нормативный воздухообмен в жилых квартирах при закрытых окнах. Величина требуемой звукоизоляции оконных блоков не менее 25 дБА. Вент. установки, устанавливаемые в венткамерах, выполнены в шумозащитных кожухах. Крепление трубопроводов осуществляется через гибкие вставки. Предусмотрена установка глушителей шума для вентустановок на приток и на выброс. Все насосы изолируются от трубопроводов резиновыми антивибрационными компенсаторами; все вентиляционные агрегаты устанавливаются в специальной вентиляционной камере, имеющей конструкцию «плавающего» пола; вентагрегаты присоединяются к оборудованию и воздуховодам через гибкие вставки.

В результате проведенных расчетов установлено, что уровень загрязнения атмосферного воздуха и уровень шума находится в пределах нормативных требований, соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

На экспертизу представлен расчет инсоляции и естественного освещения, выполненный ООО «Спектр-Холдинг». Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям. На территориях придомовых площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50 % площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Строительные работы производятся на незастроенной территории, расстояние до ближайшей существующей жилой застройки не менее 500м.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На объект защиты разработаны СТУ ООО «Спектр Холдинг» получившие положительное заключение ГУ МЧС России по г. Москве от 14.12.2021 г. № ИВ-108-11621.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности к:

- проектированию в жилом здании секционного типа высотой не более 50 м с общей площадью квартир на этаже более 500 м² (фактически не более 660 м²) одного эвакуационного выхода на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 без естественного освещения через оконные проёмы в наружных стенах на каждом этаже;
- проектированию здания с участками наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;
- проектированию здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;
- проектированию насосной станции пожаротушения, расположенной на этаже подземной автостоянки, с отсутствием отдельного выхода наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу;
- проектированию в жилом здании технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м (этажом не является).

Основные характеристики здания:

- степень огнестойкости здания — I подземной автостоянки, II жилых корпусов;
- класс конструктивной пожарной опасности здания — C0,
- пожарно-техническая высота жилых корпусов — не более 50 м.

В здании класса функциональной пожарной опасности также размещаются помещения или группы помещений, функционально связанные между собой, следующих классов функциональной пожарной опасности: административные помещения, офисы; Ф5.1 - производственные, технические и инженерные; Ф5.2 - встроенная автостоянка, складские помещения (ПУИ, колясочная и тд).

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения спасательных работ на объекте в рамках реализации ст. 80 и ст. 90 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» подтверждается Отчетом о проведении предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара, учитывающим принятые проектные решения.

Доступ пожарно-спасательных подразделений на этажи зданий обеспечить при помощи лестничных клеток и лифтов для транспортирования пожарных подразделений (лифты для пожарных), отвечающих требованиями ГОСТ Р 53296-2009, СТУ. В каждой секции жилых корпусов предусмотреть устройство одного лифта для пожарных.

Комплекс разделяется на пожарные отсеки с учетом:

- пожарный отсек № 1 — часть комплекса, включающая подземную автостоянку, а также помещения (технические, вспомогательные), не входящие в ее состав и/или обслуживающие пожарные отсеки разных функциональных назначений, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 8 000 м²;
- пожарный отсек № 2 - часть комплекса, включающая жилой корпус № 1 (включая нежилые помещения на первом этаже), класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не

более 1 500 м², высота пожарного отсека не более 50 м;

- пожарный отсек № 3 - часть комплекса, включающая жилой корпус № 2 (включая нежилые помещения на первом этаже), класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 000 м², высота пожарного отсека не более 50 м.

Допускается отделение пожарных отсеков жилых зданий от пожарного отсека подземной автостоянки путем устройства технического пространства, выделенного противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 120 с устройством заполнения проемов противопожарными люками 1-го типа.

Допускается устройство общего вестибюля в уровне первого этажа не более чем для двух смежных жилых секций, расположенных в пределах одного пожарного отсека, при условии выполнения ряда компенсирующих мероприятий согласно СТУ.

Допускается устройство коридоров жилых зданий без разделения на участки длиной не более 30 м (фактически не более 40 м) с подтверждением расчётом противодымной вентиляции.

Допускается устройство общего тамбур-шлюза перед выходом в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ подземной автостоянки в составе парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов 1-го типа перед шахтой лифта.

Допускается устройство в жилых корпусах индивидуальных террас, являющихся частью помещения квартиры, при выполнении ряда компенсирующих мероприятий СТУ.

Для эвакуации людей с этажа подземной автостоянки (пожарный отсек № 1) предусмотрено не менее четырех выходов в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, ведущие непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с надземных этажей жилых корпусов № 1 и № 2 (пожарный отсек № 2 и № 3), высотой не более 50 м, при площади квартир на этаже не более 660 м², в каждой секции предусмотрены выходы в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м, без устройства лестничной клетки типа Н1. Вход с этажа в лестничную клетку предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовый холл) с подпором воздуха при пожаре. Предусмотрено устройство на этажах комплекса, на которые организуется доступ маломобильных групп населения (МГН), безопасных зон для МГН.

Для эвакуации людей с участков эксплуатируемой кровли предусмотрены выходы в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 жилых корпусов (в том числе через примыкающий коридор).

Допускается проектирование квартир, расположенных на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов, с общей площадью квартир на этаже секции более 500 м² (но не более 660 м²) с одним эвакуационным выходом с этажа секции, при условии выполнении компенсирующих мероприятий СТУ.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из здания, подтверждены расчётным путем по определению величины индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382

Комплекс оборудуется автоматической пожарной сигнализацией адресного типа в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и положениями настоящих СТУ.

Предусмотрен вывод сигналов о срабатывании в помещение дежурного персонала и дублирование этих сигналов на пульт пожарной охраны без участия персонала объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации в ГУ МЧС России по г. Москве.

Комплекс оборудовать системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 3.13130.2009:

- в пожарном отсеке подземной автостоянки — 3-го типа;
- в пожарных отсеках жилых корпусов — 3-го типа;
- в технических пространствах - 1-го типа.

Допускается в квартирах не предусматривать установку речевых оповещателей, при этом предусмотреть установку звуковых оповещателей.

Комплекс оборудуется:

- внутренним противопожарным водопроводом.
- в пожарном отсеке подземной автостоянки (пожарный отсек № 1) из расчета 2 струи с расходом воды не менее 5 л/с каждая,
- в пожарных отсеках жилых корпусов (пожарный отсек № 2 и № 3) из расчета 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;
- автоматической установкой пожаротушения в подземной автостоянке (пожарный отсек № 1) с интенсивностью орошения 0,16 л/(с*м²), минимальной площадью орошения 120 м², расчетным расходом воды не менее 30 л/с, продолжительностью подачи воды не менее 60 мин;
- спринклерными оросителями, запитанными через реле потока от сети внутреннего противопожарного водопровода, в общих вестибюлях пожарных отсеков № 2 и № 3 с параметрами (интенсивность орошения, расход воды, время работы, минимальная площадь, расстояние между оросителями) согласно СП 485.1311500.2020 как для помещений 1 группы.

Система вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрена:

- для коридоров и вестибюлей;
- для помещений хранения автомобилей;

Система приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрена:

- в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки;
- в тамбур-шлюзы при выходах из лестничных клеток в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки;
- в поэтажные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, зоны безопасности) перед выходами в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и шахты лифтов;
- в нижние части помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в помещения зон безопасности.

Наружное пожаротушение комплекса предусмотрено не менее чем от трёх пожарных гидрантов, установленных на наружной кольцевой линии водопроводной сети, обеспечивающей расход воды в количестве не менее 110 л/с.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Автоматическая установка водяного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод. Система автоматического модульного пожаротушения (в части автоматизации)

Автоматические установки газового пожаротушения

После поступления сигнала от пожарного извещателя на приемно-контрольный прибор последний формирует команду на срабатывание модуля (модулей) и пожарный прибор управления посылает электрический импульс на срабатывание электромеханического побудителя, шток которого при этом перемещается и разрушает термочувствительный элемент. Клапан запорно-пускового устройства открывается, ГОТВ под действием давления в сосуда модуля выбрасывается в защищаемую зону через распылитель. Контроль выхода ГОТВ в объем защищаемых помещений производится сигнализатором давления, подключенным к входам отдельных адресных модулей (для передачи сигнала на приемно-контрольный прибор). В случае повышения температуры в защищаемой зоне (при возникновении пожара) до значения выше температуры срабатывания термочувствительного элемента, элемент разрушается, клапан запорно-пускового устройства открывается, и модуль срабатывает автономно.

Автоматические установки порошкового пожаротушения

При подаче импульса тока запускается генератора газа, происходит интенсивное газовыделение, это приводит к нарастанию давления в корпусе и аэрации находящегося в нем огнетушащего порошка. Мембрана разрушается по насечкам (отгибается в виде лепестков) и огнетушащий порошок подается в защищаемое пространство. В модулях модификации Буран-8У струю огнетушащего порошка формирует нижний фланец корпуса, в модулях Буран-8Н – насадок – распылитель.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020 и СТУ объект оборудуется:

- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

Проектом предусматривается автоматическая передача сигнала о возникновении пожара или неисправности на пульт «01» ЦУКС МЧС. Для передачи сигнала в пожарную часть используется объектовая станция типа ПАК «Стрелец-Мониторинг». Сигнал «пожар» передается по радиоканалу на частоте 470МГц, посредством установки коллинеарной антенны Anli A-100 на кровле 11-го этажа корпуса 1 (Адвансд).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Настоящая система оповещения относится к 3 типу согласно СП 3.13130.2009, предусматривающей речевой способ оповещения людей о пожаре и установку световых табло «Выход».

Автоматика противопожарной защиты

При пожаре, АПЗ совместно с АПС, посредством адресных интерфейсных модулей, обеспечивают:

- формирование управляющих сигналов на закрытие нормально-открытых огнезадерживающих клапанов (ОЗК) общеобменной вентиляции, а также мониторинг их состояния;
- формирование управляющих сигналов на отключение систем общеобменных приточной и вытяжной вентиляций, кондиционирования и пр.;
- формирование управляющих сигналов на открытие нормально-закрытых клапанов противодымной вентиляции (КДУ), а также мониторинг их состояния;

- формирование управляющих сигналов на запуск противодымной вентиляции (вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха);
- формирование управляющих сигналов на запуск насосной водяного пожаротушения и противопожарного водопровода, а также мониторинг ее состояния;
- формирование управляющих сигналов на открытие электрозадвижки в обход водомерного узла, а также мониторинг ее состояния;
- мониторинг состояния пожарных кранов с датчиками состояния, затворов дисковых с концевыми выключателями, сигнализаторов потока жидкости (СПЖ);
- формирование управляющих сигналов на запуск модульного пожаротушения (газового/порошкового), при обнаружении пожара в помещениях, оснащенных модульным пожаротушением;
- формирование управляющих сигналов на включение СОУЭ;
- формирование управляющих сигналов на включение аварийного освещения;
- формирование управляющих сигналов на опуск лифтов на 1 этаж.

АПЗ обеспечивает:

- контроль всех адресных и других шлейфов;
- контроль работоспособности элементов системы;
- регистрацию времени поступления сообщений о пожаре и неисправностях;
- документирование поступивших сообщений;
- формирование сигналов управления другими противопожарными системами при пожаре.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания.

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м.

Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения.

На минус первом этаже в подземной автостоянке предусмотрено 16 машино-мест для МГН из них 7 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников.

В соответствии с заданием на проектирование обеспечен доступ инвалидов в помещения общественного назначения первого этажа и на жилые этажи (с сопровождающим).

Входы в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли.

Входные площадки защищены от осадков навесами. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,3 м. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами в здание выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м.

Доступ МГН на все этажи жилой части зданий обеспечивается с помощью лифтов с габаритными размерами кабины 2,1х1,5 м, шириной дверного проема 1,2 м, грузоподъемностью 1500 кг. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой.

Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах.

Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности и универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

В помещениях общественного назначения первого этажа универсальные санузлы, приспособленные для маломобильных групп населения в соответствии с СП 59.13330.2020 (в том числе оборудование санузлов двусторонней связью с диспетчером), выполняются арендатором/собственником помещения.

4.2.2.15. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Объект представляет собой каркасное здание, с габаритными размерами подземной части 107,61х 76,0 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1го этажа здания, соответствующая абсолютной отметке

131,90.

Несущий каркас здания состоит из подземной и надземной части.

Вертикальные конструкции каркаса жилого корпуса 1 (Авансд) устаиваются без переходных конструкций и спускаются до плиты фундамента. Между вертикальными несущими элементами надземной части корпуса 2 (Суперб) и подземной части здания запроектирована переходная плита.

Конструктивная система корпуса 1 (Авансд) и корпуса 2 (Суперб) состоит из безбалочных перекрытий, железобетонных ядер жесткости вокруг лифтов и лестниц, стен шахт и колонн. По периметру фасада предусматривается устройство пилонов (простенков) и балки.

Корпус 1 (Авансд) имеет S-образную форму в плане и состоит из двух секций переменной этажности 5-13 этажей, секция 1 (южная) – 5-11 этажей, секция 2 (северная)- 5-13 этажей. Секции соединены общим вестибюлем на первом этаже. Корпус 2, имеет сложную гантелеобразную форму в плане и состоит из двух ступенчатых 7-этажных секций, так же имеющих общий входной вестибюль на первом этаже.

Корпус 1 (Авансд)

Наружные стены Тип 1

Штукатурка – 20 мм;

Кладка из газосиликатных блоков D600 на цементном вяжущем растворе – 250 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент Н – 150 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент ОПТИМА – 70 мм;

Наружные стены Тип 2

Штукатурка – 20 мм;

Монолитный ж/б - 250 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент Н – 150 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент ОПТИМА – 70 мм;

Воздушный зазор – 50 мм;

Фасад из керамогранитной плитки - 10-30 мм.

Наружные стены Тип 3

Штукатурка – 20 мм;

Кладка из силикатного кирпича M150 на цементном вяжущем растворе – 250 мм;

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 200 мм;

Воздушный зазор – 70 мм;

Фасад из натурального камня на подсистеме – 30 мм.

Покрытие Тип 1 (Кровля)

Сборная стяжка из двух слоев ЦСП – 24 мм;

Утеплитель ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА - 40 мм;

Уклонообразующий слой ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН – 30 мм;

Утеплитель ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА – 160 мм;

Монолитный ж/б – 220 мм.

Покрытие Тип 2 (Эксплуатируемая кровля)

Облицовка керамогранитом – 20 мм;

Уклонообразующий слой LOGICPIR SLOPE – 80 мм;

Уклонообразующий слой утеплителя LOGICPIR PROF – 100 мм;

Монолитный ж/б – 220 мм.

Светопрозрачные ограждающие конструкции.

Оконные блоки панорамные из алюминиевого профиля Schueco (или аналог) с поворотнo откидным открыванием и устройство металлического ригеля под открывающимися створками на высоте 1,2 м.

Витражи из алюминиевого профиля Schueco (или аналог) с прозрачными заполнениями из двухкамерного стеклопакета

Наружные двери и ворота

Распашные наружных входные двери в структуре витража из алюминиевого профиля с прозрачными заполнениями из двухкамерного стеклопакета. Двери оборудуются заводчиком с задержкой закрывания.

Корпус 2 (Суперб)

Наружные стены Тип 1

Штукатурка – 20 мм;

Кладка из газосиликатных блоков D600 на цементном вяжущем растворе – 250 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент Н – 150 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент ОПТИМА – 70 мм;

Воздушный зазор – 50 мм;

Фасад из натурального камня на подсистеме – 30 мм.

Наружные стены Тип 2

Штукатурка – 20 мм;

Монолитный ж/б - 250 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент Н – 150 мм;

Утеплитель ТехноНиколь Техновент ОПТИМА – 70 мм;

Воздушный зазор – не менее 40 мм;

Фасад из натурального камня на подсистеме – 30 мм.

Наружные стены Тип 3

Штукатурка – 20 мм;

Кладка из силикатного кирпича М150 на цементном вяжущем растворе – 250 мм;

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 200 мм;

Воздушный зазор – 70 мм;

Фасад из натурального камня на подсистеме – 30 мм.

Покрытие Тип 1 (Эксплуатируемая кровля)

Облицовка керамогранитом – 20 мм;

Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE – 10 мм;

Уклонообразующий слой утеплителя ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 200 мм;

Монолитный ж/б – 220 мм.

Покрытие Тип 2 (Неэксплуатируемая кровля)

Сборная стяжка из двух слоев ЦСП – 24 мм;

Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE – 10 мм;

Уклонообразующий слой утеплителя ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF – 200 мм;

Монолитный ж/б – 220 мм.

Покрытие Тип 3 (Кровля)

Сборная стяжка из двух слоев ЦСП – 24 мм;

Утеплитель ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА - 40 мм;

Уклонообразующий слой ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН – 30 мм;

Утеплитель ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА – 160 мм;

Монолитный ж/б – 220 мм.

Светопрозрачные ограждающие конструкции

Оконные блоки панорамные из алюминиевого профиля Schueco (или аналог) с поворотом откидным открыванием и устройством металлического ригеля под открывающимися створками на высоте 1,2 м.

Витражи из алюминиевого профиля Schueco (или аналог) с прозрачными заполнениями из двухкамерного стеклопакета

Наружные двери и ворота

Распашные наружных входные двери в структуре витража из алюминиевого профиля с прозрачными заполнениями из двухкамерного стеклопакета. Двери оборудуются заводчиком с задержкой закрывания.

Энергетический паспорт жилого комплекса выполнен по форме СП 50.13330.2012.

Значение удельной теплозащитной характеристики жилого комплекса не превышает нормируемый показатель (табл.7, СП 50.13330.2012).

Расчетные удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого комплекса, определенные в соответствии с приложением Г СП 50.13330.2012, не превышают нормируемые значения в соответствии с табл. 14 СП 50.13330.2012.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;
- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;
- 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 систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации жилого дома

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в проектной документации, Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р) – 15-20 лет.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Текстовая часть раздела отредактирована с учетом замечаний профильных экспертов.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Изменения не вносились.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Изменения не вносились.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

- в текстовой части указаны все размеры сечений несущих конструкций, предусмотрены и описаны конструкции деформационных швов, в графической части на чертежах посадки здания на инженерно-геологическом разрезе исправлены грунты основания, на всех чертежах добавлены недостающие размеры конструкций и привязки к разбивочным осям здания, исправлены чертежи фундаментов, плит перекрытий и вертикальных несущих конструкций, разработаны чертежи по лестницам.

4.2.3.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

- в автостоянках закрытого типа у въездов установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В;

- питание установок распределенного электрообогрева от электрической сети должно осуществляться через устройство защитного отключения и автоматический выключатель;

- в состав проектной документации включены результаты расчетов проектируемых кабельных линий 0,4 кВ по длительно допустимому току, по допустимой потере напряжения и условию срабатывания защитных аппаратов.

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Представлены технические условия от застройщика на подключение к сетям комплексного проектирования.

Внесены изменения в графическую часть проектной документации.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Изменения не вносились.

4.2.3.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

- в состав проектной документации включены решения по оснащению помещений для МГН системой двусторонней связи с диспетчером объекта.

4.2.3.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Изменения не вносились.

4.2.3.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Графическая часть дополнена проектируемыми наружными сетями.

Текстовая часть дополнена описанием работ по строительству наружных сетей.

4.2.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

- представлен ситуационный план с зонами с особыми условиями использования территории;
- предусмотрены емкости для сбора поверхностного стока с территории стройплощадки с последующим вывозом и очисткой сточных вод силами специализированных организаций;
- откорректирован расчет отходов на период строительства и эксплуатации;
- откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- представлена оценка негативного воздействия на водные биологические ресурсы, программа экологического контроля;
- представлена перечетная ведомость существующих зеленых насаждений.

4.2.3.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- представлен расчет инсоляции и КЕО;
- представлено заключение ООО «Канон» № 13/21/11/19 от 25.11.2021 г. на размещение в границах приаэродромной зоны;
- выполнены акустические расчеты от инженерного оборудования;
- предусмотрены мероприятия по соблюдению режима 2 пояса ЗСО;
- в разделе ОВ и АР предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия для инженерного оборудования;
- между жилыми квартирами и рампой автостоянки предусмотрено техническое пространство.

4.2.3.13. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Изменения не вносились.

4.2.3.15. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Изменения не вносились.

4.2.3.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

К результатам инженерных изысканий применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 01.07.2021 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации.

К проектной документации применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 01.07.2021 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, квартал В20, корпуса 1, 2» по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, у д. Захарково соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Гришин Евгений Владимирович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-10998

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

2) Мишина Клара Григорьевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-3-13746

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Баранов Владимир Викторович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-7613

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2027

4) Морозова Ольга Витальевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-7448

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

5) Семенова Елена Михайловна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-9364

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

6) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2024

7) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

8) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-1-3943

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2029

9) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8198

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

10) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7839

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

11) Долгова Анна Олеговна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-8692

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

12) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2EB4A780007AEF7A442593A3D
653E5606Владелец ФИЛОНОВ АЛЕКСАНДР
ЛЬВОВИЧ

Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1D7D5FDBE2077C00000000638
1D0002

Владелец Гришин Евгений Владимирович

Действителен с 10.11.2021 по 10.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2F6CEC400E4ADB3A8401129DF
6DB374A4

Владелец Мишина Клара Григорьевна

Действителен с 18.11.2021 по 18.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 39D168600FFADE3A04C09882F
24095E5B

Владелец Баранов Владимир Викторович

Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 252F1720058AE058246BEB9FB
5A1DF72B

Владелец Морозова Ольга Витальевна

Действителен с 14.03.2022 по 14.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 29369C300A2AD5C814CE506B8
D629293F

Владелец Семенова Елена Михайловна

Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 3AA0A7600D5ADACA0422AF93
462F0401B

Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич

Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244
37F7677

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 375C1C5004AADB84476856FB
FDD98CEA

Владелец Железнова Оксана Валерьевна

Действителен с 17.06.2021 по 29.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2E750A00022AED59F4FA8915A
D4026FFA

Владелец Долгова Анна Олеговна

Действителен с 19.01.2022 по 19.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1D7CCBB84DD11300000000638
1D0002Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич

Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022