



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-077277-2022

Дата присвоения номера: 02.11.2022 16:57:55

Дата утверждения заключения экспертизы 02.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Ленская Ирина Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п.Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2

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 "ЭКСПЕРТ"
ОГРН: 1127747240170
ИНН: 7728828138
КПП: 772801001
Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД НАУЧНЫЙ, ДОМ 17, ЭТ 4 ПОМ XXVIII КОМ 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЛЕТ-ТОМИЛИНО"
ОГРН: 1165027054059
ИНН: 5027240182
КПП: 502701001
Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ЛЮБЕРЕЦЫ, ПОСЕЛОК МИРНЫЙ, УЛИЦА ПОГРАНИЧНАЯ, ДОМ 33, ОФИС 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.06.2022 № 01-05/6368, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино»
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.06.2022 № 0922-01ИЭ, между обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино» и обществом с ограниченной ответственностью "Эксперт"
3. Дополнительное соглашение о переименовании объекта капитального строительства от 12.07.2022 № 1, между обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино» и обществом с ограниченной ответственностью "Эксперт"

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. Распоряжение «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино рабочий поселок Томилино, пос. Север» от 10.02.2017 № п14/309, Министерство строительного комплекса Московской области
2. Градостроительный план земельного участка от 29.07.2022 № РФ-50-3-48-0-00-2022-20964, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области
3. Градостроительный план земельного участка от 20.07.2022 № РФ-50-3-48-0-00-2022-20933, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области
4. Технические условия на сети связи от 16.08.2022 № 1-ОТ, ООО «Телеком Центр».
5. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 05.03.2021 № 321, АО «Люберецкий Водоканал».
6. Технические условия к проектной документации при оснащении инфраструктурой связи и подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 07.04.2021 № 210407-ЭУ, Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области
7. Технические условия на сопряжение объектовой (этажной) системы оповещения от 25.08.2022 № 77/2022, МУ «ЕДДС 112»
8. Технические условия на сопряжение объектовой (этажной) системы оповещения от 25.08.2022 № 76/2022, МУ «ЕДДС 112»
9. Технические условия на проектирование наружного освещения от 07.12.2021 № 1018/5-8/1, Администрация муниципального образования городской округ Люберцы Московской области
10. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 16.09.2022 № СП-224-22, ООО «Самолет-Прогресс»
11. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к системе теплоснабжения Приложение № 1 к договору от 18.01.2022 № СЭ-6-22, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»
12. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения приложение № 1 к договору от 25.01.2022 № 1-ТП-ВС/22, АО «Люберецкий Водоканал»
13. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения Приложение № 1 к договору от 07.09.2022 № 12ТП/ВО-22, АО «Люберецкий Водоканал»

14. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к системе теплоснабжения приложение 3 1 к договору Дополнительное соглашение от 08.09.2022 № СЭ-6-22, ООО «Самолет Энерго»
15. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино»
16. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических и инженерно-геологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино»
17. Техническое задание на выполнение специальных ботанических и зоологических обследований участка от 28.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»
18. Программа инженерно-геологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»
19. Программа инженерно-экологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»
20. Программа инженерно-геодезических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»
21. Задание на проектирование объекта капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п. Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2» от 01.02.2022 № б/н, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»
22. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «ГЕНПРОЕКТ» от 17.06.2022 № 1, Ассоциация «Объединение проектировщиков «Проект Сити»
23. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Азимут» от 21.07.2022 № 5161/2022, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»
24. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «ВПК-проект» от 12.08.2022 № 2242/01 ИП, Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»
25. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «МРС» от 08.06.2022 № 450080622, Ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект»
26. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «ПОССТРОЙ» от 18.07.2022 № 2093/03 ИП, Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования»
27. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «ИЦ «Безопасность» от 20.07.2022 № 2, Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»
28. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Телесити-инжиниринг» от 19.08.2022 № 19, Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»
29. Акт приема передачи выполненных работ по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, инженерно-экологическим изысканиям и специальным ботаническим и зоологическим обследованиям от 07.09.2021 № 115-21, ООО «Азимут»
30. Акт приема передачи проектной документации от 09.09.2022 № б/н, ООО «МРС»
31. Акт приема передачи проектной документации от 07.09.2022 № б/н, ООО «Телеком Центр»
32. Акт приема передачи проектной документации от 02.09.2022 № б/н, ООО «Телесити Инжиниринг»
33. Накладная передачи проектной документации от 13.07.2022 № 87, ООО «ГЕНПРОЕКТ»
34. Результаты инженерных изысканий (8 документ(ов) - 8 файл(ов))
35. Проектная документация (102 документ(ов) - 102 файл(ов))

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 по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п.Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2

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

Россия, Московская область, Район Люберецкий, п. Томилино.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Корпус 6.1 Площадь участка в границах ГПЗУ	м кв.	20930,00
Корпус 6.1 Площадь участка в границах проектирования	м кв.	22889,50
Корпус 6.1 Площадь участка в границах проектирования за границами ГПЗУ	м кв.	1959,50
Корпус 6.1 Площадь застройки	м кв.	3609,26
Корпус 6.1 Площадь твердых покрытий	м кв.	14887,50
Корпус 6.1 Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ	м кв.	1096,00
Корпус 6.1 Площадь озеленения	м кв.	4392,74
Корпус 6.1 Площадь озеленения за границами ГПЗУ	м кв.	863,50
Корпус 6.2 Площадь участка в границах ГПЗУ	м кв.	15172,00
Корпус 6.2 Площадь участка в границах проектирования	м кв.	15469,00
Корпус 6.2 Площадь участка в границах проектирования за границами ГПЗУ	м кв.	297,00
Корпус 6.2 Площадь застройки	м кв.	2153,73
Корпус 6.2 Площадь твердых покрытий	м кв.	9548,80
Корпус 6.2 Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ	м кв.	213,90
Корпус 6.2 Площадь озеленения	м кв.	3766,47
Корпус 6.2 Площадь озеленения за границами ГПЗУ	м кв.	83,10
Корпус 6.1 Этажность	шт.	17
Корпус 6.1 Количество этажей	шт.	18
Корпус 6.1 Общая площадь здания	м кв.	59146,38
Корпус 6.1 Строительный объем	м куб.	209109,578
Корпус 6.1 Строительный объем подземной части	м куб.	11682,504
Корпус 6.1 Жилая площадь квартир	м кв.	21964,57
Корпус 6.1 Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений)	м кв.	38560,46
Корпус 6.1 Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений с понижающим коэффициентом 0,3)	м кв.	38767,10
Корпус 6.1 Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений без понижающего коэффициента)	м кв.	39249,26
Корпус 6.1 Количество квартир	шт.	960
Корпус 6.1 Количество однокомнатных квартир	шт.	288
Корпус 6.1 Количество двухкомнатных квартир	шт.	544
Корпус 6.1 Количество трехкомнатных квартир	шт.	128
Корпус 6.1 Площадь нежилых помещений общественного назначения первого этажа	м кв.	2411,45
Корпус 6.1 Площадь поста охраны	м кв.	24,78
Корпус 6.1 Площадь хозяйственных кладовых	м кв.	960,10
Корпус 6.1 Класс энергосбережения	класс	A+ (высочайший)
Корпус 6.2 Этажность	шт.	17
Корпус 6.2 Количество этажей	шт.	18
Корпус 6.2 Общая площадь здания	м кв.	35065,23
Корпус 6.2 Строительный объем	м куб.	124564,862
Корпус 6.2 Строительный объем подземной части	м куб.	6964,584
Корпус 6.2 Жилая площадь квартир	м кв.	12499,08
Корпус 6.2 Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений)	м кв.	22992,96
Корпус 6.2 Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений с понижающим коэффициентом 0,3)	м кв.	23089,98
Корпус 6.2 Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений без понижающего коэффициента)	м кв.	23316,36
Корпус 6.2 Количество квартир	шт.	528
Корпус 6.2 Количество однокомнатных квартир	шт.	208
Корпус 6.2 Количество двухкомнатных квартир	шт.	208
Корпус 6.2 Количество трехкомнатных квартир	шт.	96
Корпус 6.2 Количество четырехкомнатных квартир	шт.	16
Корпус 6.2 Площадь нежилых помещений общественного назначения первого этажа	м кв.	1380,33
Корпус 6.2 Площадь поста охраны	м кв.	24,69
Корпус 6.2 Площадь хозяйственных кладовых	м кв.	550,79
Корпус 6.2 Класс энергосбережения	класс	A+ (высочайший)

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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий представляет собой незастроенную территорию, с подземными инженерными коммуникациями. Рельеф – равнинный. Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 134,73 м до 149,73 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район: П В

Геологические условия:

Ветровой район: 1,

Снеговой район: 3.

В геоморфологическом отношении площадка строительства рассматриваемых зданий приурочена к фрагменту второй-третьей надпойменной террасы с абсолютными отметками поверхности рельефа по устьям скважин от 133,80 м до 140,30 м.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Территория покрыта техногенным грунтом – песками средней крупности линзами до мелких с включением отходов строительства. Грунт слежавшийся. Свалки промышленных и коммунальных отходов не обнаружены. На участке произрастает древесно-кустарниковая растительность: деревьев – 8 шт, самосев – 40 кв.м.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕНПРОЕКТ"

ОГРН: 5157746177826

ИНН: 7702395360

КПП: 770201001

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕРЕУЛОК ВАСНЕЦОВА, ДОМ 9/СТРОЕНИЕ 2, ПОМЕЩЕНИЕ I;КОМНАТА 4

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОССТРОЙ"

ОГРН: 5087746425840

ИНН: 7705862855

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ СЕРПУХОВСКАЯ, ДОМ 44, ЭТ 3 ПОМ I КОМ 19 (РМД2)

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "БЕЗОПАСНОСТЬ"

ОГРН: 5137746094514

ИНН: 7717768952

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЛЕТНИКОВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВПК-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1145005000425

ИНН: 5005058807

КПП: 500501001

Место нахождения и адрес: Московская область, ВОСКРЕСЕНСК ГОРОД, УЛИЦА КАГАНА, ДОМ 19, ПОМЕЩЕНИЕ 20

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕЛЕСИТИ-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1077762885683

ИНН: 7707645479

КПП: 773301001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-Д 1-Й ТУШИНСКИЙ, Д. 6/К. 1, ЭТАЖ №0 (ЦОКОЛЬНЫЙ) ПОМЕЩ. III, КОМН.10

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННАЯ СЕТЬ"

ОГРН: 1185022001780

ИНН: 5045062863

КПП: 504501001

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД СТУПИНО, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК МИХНЕВО, УЛИЦА ЛЕНИНА, ДОМ 15, ОФИС 15

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

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 объекта капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п. Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2» от 01.02.2022 № б/н, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»

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

1. Распоряжение «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, городское поселение Томилино рабочий поселок Томилино, пос. Север» от 10.02.2017 № п14/309, Министерство строительного комплекса Московской области

2. Градостроительный план земельного участка от 29.07.2022 № РФ-50-3-48-0-00-2022-20964, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области

3. Градостроительный план земельного участка от 20.07.2022 № РФ-50-3-48-0-00-2022-20933, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия на сети связи от 16.08.2022 № 1-ОТ, ООО «Телеком Центр».

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 05.03.2021 № 321, АО «Люберецкий Водоканал».

3. Технические условия к проектной документации при оснащении инфраструктурой связи и подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 07.04.2021 № 210407-ЭУ, Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

4. Технические условия на сопряжение объектовой (этажной) системы оповещения от 25.08.2022 № 77/2022, МУ «ЕДДС 112»

5. Технические условия на сопряжение объектовой (этажной) системы оповещения от 25.08.2022 № 76/2022, МУ «ЕДДС 112»

6. Технические условия на проектирование наружного освещения от 07.12.2021 № 1018/5-8/1, Администрация муниципального образования городской округ Люберцы Московской области

7. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 16.09.2022 № СП-224-22, ООО «Самолет-Прогресс»

8. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к системе теплоснабжения Приложение № 1 к договору от 18.01.2022 № СЭ-6-22, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»

9. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения приложение № 1 к договору от 25.01.2022 № 1-ТП-ВС/22, АО «Люберецкий Водоканал»

10. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения Приложение № 1 к договору от 07.09.2022 № 12ТП/ВО-22, АО «Люберецкий Водоканал»

11. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к системе теплоснабжения приложение 3 1 к договору Дополнительное соглашение от 08.09.2022 № СЭ-6-22, ООО «Самолет Энерго»

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

50:22:0040602:5463, 50:22:0040602:5464

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЛЕТ-САБУРОВО-1"

ОГРН: 1215000082395

ИНН: 5027298746

КПП: 502701001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г. Люберцы, УЛ. КАМОВА (ЗЕНИНО ЖК САМОЛЁТ МКР.), Д. 12, ПОМЕЩ. 6

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-геодезических изысканий	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
ИУЛ 11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО	16.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
ИУЛ 11521-ИГИ-ТОМИЛИНО	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
Инженерно-экологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
Технический отчет по результатам специальных ботанических и зоологических исследований	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
ИУЛ 11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11
ИУЛ 11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ" ОГРН: 1065050013918 ИНН: 5052016177 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ФРЯЗИНО, ПРОЕЗД ДЕСАНТНИКОВ, 11

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

Местоположение: Московская область, Ленинский городской округ

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЛЕТ-ТОМИЛИНО"

ОГРН: 1165027054059

ИНН: 5027240182

КПП: 502701001

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ЛЮБЕРЦЫ, ПОСЕЛОК МИРНЫЙ, УЛИЦА ПОГРАНИЧНАЯ, ДОМ 33, ОФИС 6

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических и инженерно-геологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Самолет-Томилино»
3. Техническое задание на выполнение специальных ботанических и зоологических обследований участка от 28.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «Самолет-Томилино»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»
2. Программа инженерно-экологических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО «Азимут»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерных изысканий, объемы, методики и технологии работ, необходимые и достаточные для выполнения задания.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий разработана согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100.2020, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. Программа включает в себя:

-комплексное изучение инженерно-геологических условий территории, отведённой под строительство проектируемого здания;

-определение состава грунтового основания с выделением инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и их физико-механических расчетных характеристик;

-определение гидрогеологических условий исследуемой площадки;

-получение исходных данных для разработки мероприятий по защите конструкций проектируемого здания и инженерных сетей от агрессивного воздействия грунтов и подземных вод.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», соответствует техническому заданию на производство инженерно-экологических изысканий и согласована застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерно-экологических изысканий, объемы, методики и технология выполнения работ.

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/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО.pdf	pdf	3510819c	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО от 15.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО.pdf.sig	sig	a9af12aa	
2	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf	pdf	e6df1c0f	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ от 16.06.2022 ИУЛ 11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО
	11521-ИГДИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf.sig	sig	f471ba61	
Инженерно-геологические изыскания				
1	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО.pdf	pdf	d9e038de	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО от 15.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО.pdf.sig	sig	9aaa0fe0	
2	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf	pdf	77237fb4	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО-ИГИ от 15.10.2021 ИУЛ 11521-ИГИ-ТОМИЛИНО
	11521-ИГИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf.sig	sig	62282fc5	
Инженерно-экологические изыскания				
1	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО.pdf	pdf	18ad3dc9	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО от 15.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО.pdf.sig	sig	effde4ac	
2	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2.pdf	pdf	0d9d890d	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2 от 15.10.2021 Технический отчет по результатам специальных ботанических и зоологических исследований
	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2.pdf.sig	sig	2aeaa41a	
3	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf	pdf	850f154b	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО- ИУЛ от 15.10.2021 ИУЛ 11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО
	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-ИУЛ.pdf.sig	sig	926b06dc	
4	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2-ИУЛ.pdf	pdf	b8742fdd	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2-ИУЛ от 15.10.2021 ИУЛ 11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2
	11521-ИЭИ-ТОМИЛИНО-2-ИУЛ.pdf.sig	sig	dd8918f8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы проводились в сентябре 2021 года.

В состав выполненных работ вошли: сбор и систематизация исходных данных; рекогносцировка участка производства работ; создание плано-высотной съемочной сети; топографическая съемка ситуации и рельефа;

выявления и съемка подземных коммуникаций, попадающих в границы участка строительства; камеральная обработка полевых изысканий, создание цифровой модели местности.

Опорная геодезическая сеть развивалась спутниковой геодезической аппаратурой SOKKIA GRX1 от сети референционных базовых станций постоянно действующей спутниковой системы точного позиционирования (СТП) ГУП МО «МОБТИ».

В качестве исходных пунктов использовались закрепленные точки гр1, гр2, гр3, гр4, гр5, гр6, координаты которых были определены геодезической аппаратурой спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS SOKKIA GRX1 статическим методом.

Вычисление координат пунктов по результатам спутниковых определений выполнено в СТП ГУП МО «МОБТИ» по договору № 00-00002635-00 между ООО «Азимут» и СТП ГУП МО «МОБТИ».

Создание ПВСО выполнено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования между пунктами ОГС электронным тахеометром SOKKIA SET 530RK3 полярным способом.

Топографическая съёмка участка выполнена тахеометрическим методом с точек съёмочного обоснования электронным тахеометром SOKKIA SET 530RK3.

Съемка подземных коммуникаций производилась по смотровым колодцам, их выходам на поверхность с использованием электронного тахеометра SOKKIA SET 530RK3. При определении положения подземных коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, использовался трубокабелеискатель «RIDGID SR-20». Полнота и правильность съемки подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская 1977 г.

Общая площадь съемки с прилегающими территориями, в границах, согласованных техническим заказчиком – 11,0 га.

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м.

Обработка полевых измерений и создание цифровой модели местности производились с использованием программных пакетов SPECTRUM SURVEY OFFICE, AUTOCAD LT 2018, NANOCAD.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий, проведённых в сентябре – октябре 2021-го года (данные представлены в комплексном отчёте по результатам инженерно-геологических изысканий на площадках строительства корпусов 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 в пределах комплексной застройки территории по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, п. Томилино) выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- буровые работы на площадках строительства корпусов 6.1 и 6.2: бурение 29 скважин глубиной 25 метров каждая;
- опытные полевые работы: испытание грунтов методом статического зондирования в 28 точках до глубины 8,4 - 20,9 м;
- испытание грунтов штампом с его установкой в 12-и точках на глубине 3,0 - 13,5 м;
- лабораторные исследования грунтов: отбор 20 проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) и 81 пробы несвязных грунтов, 7 проб грунта и 3 проб воды на определение их коррозионной активности, комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов;
- камеральная обработка материалов и составление отчёта.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

- ИГЭ-1 (tQIV) – техногенный грунт: преимущественно пески средней крупности, мощность слоя 0,5 - 5,1 м. Расчётное сопротивление $R = 150$ кПа;
- ИГЭ-2 (aQIII) - песок мелкий, средней плотности, мощность слоя до 6,5 м: плотность $\rho = 1,89$ г/см³; удельное сцепление $C = 2$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 31^\circ$; модуль деформации $E = 25$ МПа;
- ИГЭ-2а (aQIII) - песок мелкий, плотный, мощность слоя до 7,1 м: плотность $\rho = 2,08$ г/см³; удельное сцепление $C = 4$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 35^\circ$; модуль деформации $E = 35$ МПа;
- ИГЭ-3 (aQIII) - песок средней крупности, средней плотности, мощность слоя до 11,5 м: плотность $\rho = 1,87$ г/см³; удельное сцепление $C = 1$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 32^\circ$; модуль деформации $E = 26$ МПа;
- ИГЭ-3а (aQIII) - песок средней крупности, плотный, мощность слоя 0,9 - 7,8 м: плотность $\rho = 2,10$ г/см³; удельное сцепление $C = 3$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 35^\circ$; модуль деформации $E = 35$ МПа;
- ИГЭ-4 (K1) - суглинок полутвёрдый, мощность слоя 1,4 - 3,9 м: плотность $\rho = 2,02$ г/см³; удельное сцепление $C = 59$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 19^\circ$; модуль деформации $E = 22$ МПа;
- ИГЭ-5 (K1) – песок мелкий, линзами до пылеватого, плотный, мощность слоя 3,0 - 8,0 м: плотность $\rho = 2,22$ г/см³; удельное сцепление $C = 6$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 34^\circ$; модуль деформации $E = 38$ МПа;

Гидрогеологические условия на период бурения скважин характеризуется наличием 1-го водоносного горизонта. Грунтовые воды водоносного горизонта вскрыты всеми скважинами на глубинах 7,3 – 12,8 м (абс. отм. 124,50 –

129,60 м). Они безнапорные. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие (ИГЭ-2, 2а, 5) и средней крупности (ИГЭ-3, 3а). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит за пределами исследуемой площадки.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям.

Территория строительства рассматриваемого здания отнесена к потенциально неподтопляемым территориям.

Нормативная глубина сезонного промерзания: грунтов на площадке составляет: 1,4 м. Грунты в зоне промерзания характеризуются как среднепучинистые (ИГЭ-1) и непучинистые (ИГЭ-2, 2а, 3, 3а).

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости и железобетонным конструкциям. Они обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

Территория строительства проектируемых зданий отнесена к категории неопасных по проявлению карстово-суффозионных процессов.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к II-й (средней) категории сложности.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания проводились в сентябре-октябре 2021 года и включали комплекс подготовительных, полевых и камеральных работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных вод;

- рекогносцировочное обследование территории;

- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;

- радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 137 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов на участке реконструкции, в образцах грунта до глубины 4,5 м – 44 пробы; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 50-и контрольных точках);

- отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов, мышьяка, бенз(а)пирена и нефтепродуктов – 44 пробы;

- отбор проб почвы в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение - 11 проб;

- измерение уровней шума на участке строительства и ближайшей жилой застройки в 3-х контрольных точках в дневное и ночное время;

- измерение параметров электромагнитного поля в 1-й контрольной точке.

В соответствии с письмом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 22.09.2021 № 12Исх-10820 на территории участка изысканий и в радиусе 1 км от него действующие объекты обращения с ТКО отсутствуют.

В соответствии с Генеральным планом г.о. Люберцы (утверждён решением совета депутатов № 318/39 от 02.10.2019), Правилами землепользования и застройки территории г.о. Люберцы (утверждены постановлением администрации № 1818-ПА от 04.06.2021 и информацией, представленной в Государственной информационной системе «Региональная географическая информационная система для обеспечения деятельности центральных исполнительных органов государственной власти Московской области, государственных органов Московской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Московской области» (РГИС), в границах участка отсутствуют ООПТ местного значения, их охранные зоны, санитарно-защитные зоны предприятий.

По информации Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области (письмо от 27.09.2021 № 19Исх.-22372) скотомогильники и биотермические ямы на участке изысканий не зарегистрированы.

В соответствии с письмом от 01.12.2017 года № 45Исх-6065 Главного управления культурного наследия Московской области на территории земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, а также выявленные объекты культурного наследия. Главное управление культурного наследия Московской области считает нецелесообразным проведение дополнительной государственной историко-культурной экспертизы Земельного участка.

В границах участка изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения (письмо Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213).

В соответствии с письмом от 14.10.2021 № 25Исх-24189 Министерства экологии и природопользования Московской области участок не входит в существующие и планируемые ООПТ регионального значения и их охранные зоны, не имеется сведений о наличии в границах участка изысканий мест обитания охраняемых видов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Московской области. Территория не входит в состав охотничьих угодий, учёт охотничьих ресурсов на данной территории не ведётся. ЗСО источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения на испрашиваемой территории Министерством не устанавливались. Участок не входит в границы поясов ЗСО источников водоснабжения города Москвы. По результатам специальных

ботанических и зоологических исследований (сентябрь 2021 года) редких и охраняемых видов растений и животных на участке изысканий не обнаружено.

В соответствии с письмом АО «Люберецкий Водоканал» от 02.08.2022 года № 1309 участок изысканий расположен в 3-м поясе ВЗУ «Западное».

По результатам исследований почвы и грунта до глубины 4,5 м относятся:

– по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения;

– по уровню загрязнения бенз(а)пиреном - к «чистой» категории во всех пробах;

– по содержанию нефтепродуктов - к «допустимому» уровню загрязнения (письмо Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25);

– по степени эпидемиологической опасности в слое 0,0-0,2 м – к «опасной» (пробы №№ ПП1, ПП3-ПП11: ОКБ 120-3550 КОЕ/г и «допустимой» категории (проба № ПП2: энтерококки – 2 КОЕ/г).

Категория загрязнения почв и грунтов, согласно СанПиН 2.1.3684-21, территория объекта оценивается как:

– «опасная» – в образцах №№ ПП1, 3-11. Рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности – использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем;

– «допустимая» – во всех остальных образцах. Рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам радиационно-экологических исследований среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет 0,1 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта составляет 55 Бк/кг, что соответствует нормам радиационной безопасности. Грунты по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 11,2 мБк/(м²с), что не превышает нормативный предел для жилых домов и зданий социально-бытового назначения (80 мБк/(м²с).

Уровни шума, в том числе авиационного, измеренные на участке строительства жилого дома, не превышают допустимые для дневного и ночного времени суток, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Уровень магнитных полей промышленной частоты не превышает допустимых значений, установленных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии со справкой ФГБУ «Центральное УГМС» от 08.19.2021 № 2939, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе строительства ниже ПДКм.р.

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

4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

По инженерно-экологическим изысканиям представлены

– письмо Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213 (отсутствие ООПТ федерального значения);

– письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 25.03.2022 б/н об отсутствии в границах участка ООПТ регионального значения;

– Заключение Главного управления культурного наследия Московской области от 08.09.2021 № Р001-5235542240-49353382 (на участок с кадастровым номером 50:21:0060103:7476) об отсутствии на территории земельного участка объектов культурного наследия;

– Заключение Главного управления культурного наследия Московской области от 29.04.2021 № Р001-5235542240-45055410 (на участок с кадастровым номером 50:21:0060103:5944) об отсутствии на территории земельного участка объектов культурного наследия;

– Заключение Главного управления культурного наследия Московской области № Р001-5235542240-45055352 (на участок с кадастровым номером 50:21:0060103:519) об отсутствии на территории земельного участка объектов культурного наследия;

– Заключение Главного управления культурного наследия Московской области от 09.10.2020 № Р001-3962829373-39463358 (на участок с кадастровым номером 50:21:0060103:5900) об отсутствии на территории земельного участка объектов культурного наследия.

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)	Контрольная сумма	Примечание
-------	-----------	--------------	-------------------	------------

		файла		
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД N 1 часть 1 МРН-06-П-ПЗ1.pdf	pdf	1927de58	МРН-06-П-ПЗ1 от 19.09.2022 Часть 1. Состав проектной документации
	Раздел ПД N 1 часть 1 МРН-06-П-ПЗ1.pdf.sig	sig	476154ec	
2	ИУЛ Раздел ПД N 1 часть 1 МРН-06-П-ПЗ1.pdf	pdf	1518815f	МРН-06-П-ПЗ1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-П-ПЗ1
	ИУЛ Раздел ПД N 1 часть 1 МРН-06-П-ПЗ1.pdf.sig	sig	a4b90e74	
3	Раздел ПД N 1 часть 2 МРН-06-П-ПЗ2.pdf	pdf	bb9c0f5e	МРН-06-П-ПЗ2 от 10.10.2022 Часть 2. Пояснительная записка
	Раздел ПД N 1 часть 2 МРН-06-П-ПЗ2.pdf.sig	sig	f4b8891a	
4	ИУЛ Раздел ПД N 1 часть 2 МРН-06-П-ПЗ2.pdf	pdf	edd36ad7	МРН-06-П-ПЗ2-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-П-ПЗ2
	ИУЛ Раздел ПД N 1 часть 2 МРН-06-П-ПЗ2.pdf.sig	sig	fe7bf8c6	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПЗУ1.pdf	pdf	8b02d30c	МРН-06-6.1-П-ПЗУ1 от 10.10.2022 Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПЗУ1.pdf.sig	sig	90845663	
2	ИУЛ Раздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПЗУ1.pdf	pdf	c86dd5c7	МРН-06-6.1-П-ПЗУ1-УЛ от 10.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ПЗУ1
	ИУЛ Раздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПЗУ1.pdf.sig	sig	4ab16a96	
3	Раздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПЗУ2.pdf	pdf	8e313004	МРН-06-6.2-П-ПЗУ2 от 10.10.2022 Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПЗУ2.pdf.sig	sig	2d9cb0ea	
4	ИУЛ Раздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПЗУ2.pdf	pdf	61323706	МРН-06-6.2-П-ПЗУ2-УЛ от 10.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ПЗУ2
	ИУЛ Раздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПЗУ2.pdf.sig	sig	c2af8776	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-АР1.pdf	pdf	a20d9c47	МРН-06-6.1-П-АР1 от 31.10.2022 Часть 1. Архитектурные решения. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-АР1.pdf.sig	sig	1f1cdf57	
2	ИУЛ Раздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-АР1.pdf	pdf	1f37243f	МРН-06-6.1-П-АР1-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-АР1
	ИУЛ Раздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-АР1.pdf.sig	sig	2eb7cd1d	
3	Раздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-АР2.pdf	pdf	9a3505f3	МРН-06-6.2-П-АР2 от 31.10.2022 Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-АР2.pdf.sig	sig	29911f20	
4	ИУЛ Раздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-АР2.pdf	pdf	49e1bb64	МРН-06-6.2-П-АР2-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-АР2
	ИУЛ Раздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-АР2.pdf.sig	sig	90e4ff2e	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД N 4 часть 1 МРН-06-6.1-П-КР1.pdf	pdf	b1c6e842	МРН-06-6.1-П-КР1 от 28.10.2022 Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения Корпус 6.1
	Раздел ПД N 4 часть 1 МРН-06-6.1-П-КР1.pdf.sig	sig	d9c8d93b	
2	ИУЛ Раздел ПД N 4 часть 1 МРН-06-6.1-П-КР1.pdf	pdf	80c12d4d	МРН-06-6.1-П-КР1-УЛ от 28.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-КР1
	ИУЛ Раздел ПД N 4 часть 1 МРН-06-6.1-П-КР1.pdf.sig	sig	5db3c855	
3	Раздел ПД N 4 часть 2 МРН-06-6.2-П-КР2.pdf	pdf	331dfc38	МРН-06-6.2-П-КР2 от 23.09.2022 Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения Корпус 6.2
	Раздел ПД N 4 часть 2 МРН-06-6.2-П-КР2.pdf.sig	sig	51e018e8	
4	ИУЛ Раздел ПД N 4 часть 2 МРН-06-6.2-П-КР2.pdf	pdf	6a5d6df0	МРН-06-6.2-П-КР2-УЛ от 23.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-КР2
	ИУЛ Раздел ПД N 4 часть 2 МРН-06-6.2-П-КР2.pdf.sig	sig	c220c615	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1 МРН-0.6-6.1-П-ИОС1.1.pdf	pdf	6b026b62	МРН-06-6.1-П-ИОС1.1 от 19.09.2022 Часть 1. Внутренние сети электроснабжения и оборудование. Корпус 6.1.
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1 МРН-0.6-6.1-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	0f5359cb	
2	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1 МРН-0.6-6.1-П-ИОС1.1.pdf	pdf	8254b4e1	МРН-06-6.1-П-ИОС1.1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС1.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1 МРН-0.6-6.1-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	0f6e0dae	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2 МРН-0.6-6.2-П-ИОС1.2.pdf	pdf	23adcd9f	МРН-0.6-6.2-ИОС1.2 от 19.09.2022 Часть 2. Внутренние сети электроснабжения и оборудование. Корпус 6.2.
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2 МРН-0.6-6.2-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	594b843d	
4	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2 МРН-0.6-6.2-П-ИОС1.2.pdf	pdf	3402b0b8	МРН-0.6-6.2-ИОС1.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-0.6-6.2-ИОС1.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2 МРН-0.6-6.2-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	6a9fe7cc	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС2.1.pdf	pdf	e8d36b04	МРН-06-6.1-П-ИОС2.1 от 15.09.2022 Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	1aeea377	
2	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС2.1.pdf	pdf	609bd8e6	МРН-06-6.1-П-ИОС2.1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС2.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	2fb1134c	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС2.2.pdf	pdf	1dbdb0ef	МРН-06-6.2-П-ИОС2.2 от 15.09.2022 Часть 2. Внутренние системы водоснабжения. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	62aa350b	
Система водоотведения				
1	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf	pdf	a5e1b695	МРН-06-6.2-П-ИОС3.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС3.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	8fbd2e69	
2	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС3.1.pdf	pdf	3e24a17b	МРН-06-6.1-П-ИОС3.1 от 15.09.2022 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Внутренние сети водоотведения. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	11351bab	
3	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС3.1.pdf	pdf	da15f973	МРН-06-6.1-П-ИОС3.1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС3.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	ba67a06e	
4	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf	pdf	409d2acc	МРН-06-6.2-П-ИОС3.2 от 15.09.2022 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Внутренние сети водоотведения. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	386b4404	
5	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf	pdf	a5e1b695	МРН-06-6.2-П-ИОС3.2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС3.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	8fbd2e69	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1.pdf	pdf	c0d01db3	МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1 от 01.11.2022 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1.pdf.sig	sig	a3501317	
2	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1.pdf	pdf	8754b94b	МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1-УЛ от 01.11.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.1.1.pdf.sig	sig	27284fcb	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2.pdf	pdf	f9960a4b	МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2 от 01.11.2022 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2.pdf.sig	sig	8e556d2b	

4	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2.pdf	pdf	09cf9c82	МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2-УЛ от 01.11.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.1.2.pdf.sig	sig	a741d191	
5	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1.pdf	pdf	c0c171ca	МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1 от 01.11.2022 Часть 2. Противодымная вентиляция. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	ec777f9a	
6	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1.pdf	pdf	35f1beec	МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1-УЛ от 01.11.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	b9d7e901	
7	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2.pdf	pdf	1db03a29	МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2 от 01.11.2022 Часть 2. Противодымная вентиляция. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	dcddf136	
8	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2.pdf	pdf	73e4f04a	МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2-УЛ от 01.11.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	a0b73e6e	
9	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1.pdf	pdf	1f5d7410	МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1 от 15.09.2022 Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1.pdf.sig	sig	64b5910d	
10	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1.pdf	pdf	1acf61df	МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС4.3.1.pdf.sig	sig	3a10a715	
11	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2.pdf	pdf	2eb2a547	МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2 от 15.09.2022 Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2.pdf.sig	sig	0a36aab6	
12	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2.pdf	pdf	4ad9caac	МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС4.3.2.pdf.sig	sig	674b0e54	
Сети связи				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1.pdf	pdf	8c24a287	МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1 от 31.10.2022 Часть 1. Системы противопожарной защиты Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	c6f942e8	
2	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1.pdf	pdf	78506e57	МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	4004fc7b	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2.pdf	pdf	3f7f67cc	МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2 от 31.10.2022 Часть 1. Системы противопожарной защиты Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	864f2434	
4	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2.pdf	pdf	9a471ab9	МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	f2416562	
5	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1.pdf	pdf	7775d11	МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1 от 19.09.2022 Часть 2. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	015bcd41	

6	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1.pdf	pdf	17b95565	МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	a07f06c8	
7	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2.pdf	pdf	34f1dc5a	МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2 от 19.09.2022 Часть 2. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	df669b4c	
8	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2.pdf	pdf	997e2b1f	МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	e8acf481	
9	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1.pdf	pdf	5dd3b54f	МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1 от 19.09.2022 Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	2c762cd3	
10	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1.pdf	pdf	cbcede349	МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	6035d931	
11	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2.pdf	pdf	05d777d2	МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2 от 19.09.2022 Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	313ad9ba	
12	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2.pdf	pdf	fa77a436	МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	fbf2f8c9	
13	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1.pdf	pdf	de8560fb	МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1 от 16.09.2022 Часть 4. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, система охраны входов. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	780f4df5	
14	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1.pdf	pdf	29a90f72	МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1-УЛ от 16.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	6b2918d9	
15	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2.pdf	pdf	6ce08f0a	МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2 от 16.09.2022 Часть 4. Интернет, телефонизация, телевидение, радиовещание, система охраны входов. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2.pdf.sig	sig	b43d233b	
16	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2.pdf	pdf	0318b433	МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2-УЛ от 16.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.4.2.pdf.sig	sig	cf2dd43f	
17	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1.pdf	pdf	99c35f8b	МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1 от 16.09.2022 Часть 5. Система технологического обеспечения «Безопасный регион». Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1.pdf.sig	sig	c2720a27	
18	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1.pdf	pdf	703aa6c4	МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1-УЛ от 16.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.5.1.pdf.sig	sig	c25eeb59	
19	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2.pdf	pdf	f4b7a4bd	МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2 от 16.09.2022 Часть 5. Система технологического обеспечения «Безопасный регион». Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2.pdf.sig	sig	ba9c7cec	

20	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2.pdf	pdf	e6e85ed0	МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2-УЛ от 16.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.5.2.pdf.sig	sig	02671601	
21	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1.pdf	pdf	f29244fb	МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1 от 15.09.2022 Часть 6. Объектовая система оповещения ГОЧС. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1.pdf.sig	sig	4668ec98	
22	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1.pdf	pdf	3c3c6d5e	МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 1 МРН-06-6.1-П-ИОС5.6.1.pdf.sig	sig	77de51ac	
23	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2.pdf	pdf	167cb5f6	МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2 от 15.09.2022 Часть 6. Объектовая система оповещения ГОЧС. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2.pdf.sig	sig	421adf4d	
24	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2.pdf	pdf	da0cb3a5	МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 6 книга 2 МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2.pdf.sig	sig	1bacd573	
Технологические решения				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1.pdf	pdf	6f367734	МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1 от 19.09.2022 Часть 1. Вертикальный транспорт (ТХ1). Корпус 6.1
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1.pdf.sig	sig	c4e82810	
2	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1.pdf	pdf	4a1db557	МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1 МРН-06-6.1-П-ИОС.ТХ7.1.pdf.sig	sig	723f1bd7	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС.ТХ7.2.pdf	pdf	4311f3e4	МРН 06 6.2 П-ИОС.ТХ7.2 от 19.09.2022 Часть 2. Вертикальный транспорт (ТХ2). Корпус 6.2
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС.ТХ7.2.pdf.sig	sig	a0069caa	
4	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС.ТХ7.2.pdf	pdf	9cd08565	МРН 06 6.2 П-ИОС.ТХ7.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН 06 6.2 П-ИОС.ТХ7.2
	ИУЛ Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2 МРН-06-6.2-П-ИОС.ТХ7.2.pdf.sig	sig	27bc1eb4	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД N 6 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПОС1.pdf	pdf	53d16c90	МРН-06-6.1-П-ПОС1 от 11.10.2022 Часть 1. Проект организации строительства. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 6 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПОС1.pdf.sig	sig	8374beb8	
2	ИУЛ Раздел ПД N 6 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПОС1.pdf	pdf	c802743c	МРН-06-6.1-П-ПОС1-УЛ от 11.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ПОС1
	ИУЛ Раздел ПД N 6 часть 1 МРН-06-6.1-П-ПОС1.pdf.sig	sig	1aed9f62	
3	Раздел ПД N 6 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПОС2.pdf	pdf	44a0e404	МРН-06-6.2-П-ПОС2 от 11.10.2022 Часть 2. Проект организации строительства. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 6 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПОС2.pdf.sig	sig	f0a5330a	
4	ИУЛ Раздел ПД N 6 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПОС2.pdf	pdf	afe20ce4	МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2-УЛ от 11.10.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ИОС5.6.2
	ИУЛ Раздел ПД N 6 часть 2 МРН-06-6.2-П-ПОС2.pdf.sig	sig	c32014fa	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД N 8 часть 1 МРН-06-П-ООС1.pdf	pdf	152ab4ef	МРН-06-П-ООС1 от 15.09.2022 Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД N 8 часть 1 МРН-06-П-ООС1.pdf.sig	sig	bdd03ea3	
2	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 1 МРН-06-П-ООС1.pdf	pdf	0c46dc9d	МРН-06-П-ООС1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-П-ООС1
	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 1 МРН-06-П-ООС1.pdf.sig	sig	f34cfefa	

3	Раздел ПД N 8 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ООС2.1.pdf	pdf	67067f5b	МРН-06-П-ООС2.1 от 15.09.2022 Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 8 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ООС2.1.pdf.sig	sig	c99043a2	
4	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ООС2.1.pdf	pdf	d5dc5357	МРН-06-П-ООС2.1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-П-ООС2.1
	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ООС2.1.pdf.sig	sig	52eb7c50	
5	Раздел ПД N 8 часть 2 книга 2 МРН-06-6.1-П-ООС2.2.pdf	pdf	d9c762ea	МРН-06-П-ООС2.2 от 15.09.2022 Часть 2. Расчет инсоляции и естественного освещения. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 8 часть 2 книга 2 МРН-06-6.1-П-ООС2.2.pdf.sig	sig	02f5c4a3	
6	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 2 книга 2 МРН-06-6.1-П-ООС2.2.pdf	pdf	922d9f3f	МРН-06-П-ООС2.2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-П-ООС2.2
	ИУЛ Раздел ПД N 8 часть 2 книга 2 МРН-06-6.1-П-ООС2.2.pdf.sig	sig	6e5eca2d	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	Раздел ПД N 9 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ1.1.pdf	pdf	c1073200	МРН-06-П-ПБ1.1 от 31.10.2022 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 9 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ1.1.pdf.sig	sig	fed3971e	
2	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ1.1.pdf	pdf	e0db61f9	МРН-06-П-ПБ1.1-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-П-ПБ1.1
	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ1.1.pdf.sig	sig	300db5ab	
3	Раздел ПД N 9 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ1.2.pdf	pdf	9e84228a	МРН-06-П-ПБ1.2 от 31.10.2022 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 9 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ1.2.pdf.sig	sig	4a8faac2	
4	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ1.2.pdf	pdf	736b8ed0	МРН-06-П-ПБ1.2-УЛ от 31.10.2022 ИУЛ МРН-06-П-ПБ1.2
	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ1.2.pdf.sig	sig	ad842731	
5	Раздел ПД N 9 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ2.1.pdf	pdf	0a268865	МРН-06-6.1-П-ПБ2.1 от 19.09.2022 Часть 2. Расчет индивидуального пожарного риска. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 9 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ2.1.pdf.sig	sig	469654df	
6	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ2.1.pdf	pdf	97579ef0	МРН-06-6.1-П-ПБ2.1-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ПБ2.1
	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ПБ2.1.pdf.sig	sig	08815b75	
7	Раздел ПД N 9 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ2.2.pdf	pdf	9aa39ac3	МРН-06-6.2-П-ПБ2.2 от 19.09.2022 Часть 2. Расчет индивидуального пожарного риска. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 9 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ2.2.pdf.sig	sig	22ff1e79	
8	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ2.2.pdf	pdf	5812b7f9	МРН-06-6.2-П-ПБ2.2-УЛ от 19.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ПБ2.2
	ИУЛ Раздел ПД N 9 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ПБ2.2.pdf.sig	sig	5276a985	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	Раздел ПД N 10 часть 1 МРН-06-6.1-П-ОДИ1.pdf	pdf	9022b81e	МРН-06-6.1-П-ОДИ1 от 29.09.2022 Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 10 часть 1 МРН-06-6.1-П-ОДИ1.pdf.sig	sig	1f052573	
2	ИУЛ Раздел ПД N 10 часть 1 МРН-06-6.1-П-ОДИ1.pdf	pdf	50170056	МРН-06-6.1-П-ОДИ1-УЛ от 29.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ОДИ1
	ИУЛ Раздел ПД N 10 часть 1 МРН-06-6.1-П-ОДИ1.pdf.sig	sig	59494796	
3	Раздел ПД N 10 часть 2 МРН-06-6.2-П-ОДИ2.pdf	pdf	d4fc70c9	МРН-06-6.2-П-ОДИ2 от 29.09.2022 Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 10 часть 2 МРН-06-6.2-П-ОДИ2.pdf.sig	sig	251b6d27	
4	ИУЛ Раздел ПД N 10 часть 2 МРН-06-6.2-П-ОДИ2.pdf	pdf	be066cec	МРН-06-6.2-П-ОДИ2-УЛ от 29.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ОДИ2
	ИУЛ Раздел ПД N 10 часть 2 МРН-06-6.2-П-ОДИ2.pdf.sig	sig	438b9f45	

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

1	Раздел ПД N 10.1 часть 1 МРН-06-6.1-П-ЭЭ1.pdf	pdf	216f99d5	МРН-06-6.1-П-ЭЭ1 от 15.09.2022 Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 6.1.
	Раздел ПД N 10.1 часть 1 МРН-06-6.1-П-ЭЭ1.pdf.sig	sig	2d17d2c9	
2	ИУЛ Раздел ПД N 10.1 часть 1 МРН-06-6.1-П-ЭЭ1.pdf	pdf	aaf88836	МРН-06-6.1-П-ЭЭ1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ЭЭ1
	ИУЛ Раздел ПД N 10.1 часть 1 МРН-06-6.1-П-ЭЭ1.pdf.sig	sig	cbee4090	
3	Раздел ПД N 10.1 часть 2 МРН-06-6.2-П-ЭЭ2.pdf	pdf	e00b47c8	МРН-06-6.2-П-ЭЭ2 от 15.09.2022 Часть 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 6.2.
	Раздел ПД N 10.1 часть 2 МРН-06-6.2-П-ЭЭ2.pdf.sig	sig	560f0db6	
4	ИУЛ Раздел ПД N 10.1 часть 2 МРН-06-6.2-П-ЭЭ2.pdf	pdf	9fe44db5	МРН-06-6.2-П-ЭЭ2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ЭЭ2
	ИУЛ Раздел ПД N 10.1 часть 2 МРН-06-6.2-П-ЭЭ2.pdf.sig	sig	b4ce790c	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД N 12 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-НПКР1.pdf	pdf	b5a359fc	МРН-06-6.1-П-НПКР1 от 15.09.2022 Часть 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 12 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-НПКР1.pdf.sig	sig	26db0be9	
2	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-НПКР1.pdf	pdf	bf6da67d	МРН-06-6.1-П-НПКР1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-НПКР1
	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 1 книга 1 МРН-06-6.1-П-НПКР1.pdf.sig	sig	020f22ed	
3	Раздел ПД N 12 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-НПКР2.pdf	pdf	e9dfc576	МРН-06-6.2-П-НПКР2 от 15.09.2022 Часть 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 12 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-НПКР2.pdf.sig	sig	65a25f21	
4	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-НПКР2.pdf	pdf	91fe831b	МРН-06-6.2-П-НПКР2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-НПКР2
	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 1 книга 2 МРН-06-6.2-П-НПКР2.pdf.sig	sig	7f0b0593	
5	Раздел ПД N 12 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ТБЭ1.pdf	pdf	9f9a3c71	МРН-06-6.1-П-ТБЭ1 от 15.09.2022 Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 1. Корпус 6.1
	Раздел ПД N 12 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ТБЭ1.pdf.sig	sig	2bf04deb	
6	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ТБЭ1.pdf	pdf	fe30ae03	МРН-06-6.1-П-ТБЭ1-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.1-П-ТБЭ1
	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 2 книга 1 МРН-06-6.1-П-ТБЭ1.pdf.sig	sig	2eef5271	
7	Раздел ПД N 12 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ТБЭ2.pdf	pdf	b4f689eb	МРН-06-6.2-П-ТБЭ2 от 15.09.2022 Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 2. Корпус 6.2
	Раздел ПД N 12 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ТБЭ2.pdf.sig	sig	14fbd434	
8	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ТБЭ2.pdf	pdf	c1924680	МРН-06-6.2-П-ТБЭ2-УЛ от 15.09.2022 ИУЛ МРН-06-6.2-П-ТБЭ2
	ИУЛ Раздел ПД N 12 часть 2 книга 2 МРН-06-6.2-П-ТБЭ2.pdf.sig	sig	d50f71fa	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительных планов земельных участков, № РФ-50-3-48-0-00-2022-20933, № РФ-50-3-48-0-00-2022-20964.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границами участков проектирования общей площадью 36102,00 м², являются:

с востока – участок улично-дорожной сети, далее территория проектирования корпуса 6.3,

с запада – территория проектируемого здания полиции (по отдельному проекту), далее участок магистральной дороги,

с севера – территория проектируемого здания многоуровневого паркинга, далее автомобильная развязка,

с юга – территория проектируемого здания поликлиники (по отдельному проекту), далее территория проектирования корпуса 6.4 (по отдельному проекту), далее участок улично-дорожной сети.

В границах проектирования жилого корпуса № 6.1, имеются: сети ливневой канализации и сети связи. Сети связи подлежат демонтажу по отдельному проекту согласно ТУ №1 (№ 414/2-2022-302 от 05.04.2022) и ТУ №2 (№ 414/2-2022-305 от 05.04.2022) на переустройство обслуживаемых войсковой частью 43431-5 кабельных линий связи Минобороны России. Согласно письму ООО «СЗ «Самолет-Томилино» от 23.08.2022 № 01-05/9813/1 водоводы, попадавшие в границы проектирования объекта, демонтированы в рамках выполнения работ по 1-му этапу строительства.

В границах проектирования жилого корпуса № 6.2 расположены существующие сети ливневой канализации и газопровода, не подлежащие выносу и демонтажу.

На участках отсутствуют капитальные строения, подлежащие сносу.

На участках присутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

На участках, отведенных под строительство, размещаются многоэтажные жилые корпуса (поз. 6.1, 6.2 по СПОЗУ).

Подъезд к застройке – с проектируемых проездов от Лыткаринского и Новорязанского шоссе.

Обеспечен подъезд пожарных машин к жилым корпусам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Тротуары и пешеходные дорожки запроектированы шириной не менее 2,0 м.

Общее расчетное количество жителей – 2210 человек (в т.ч. корп. 6.1 – 1385 человек, корп. 6.2 – 825 человек) (из расчета 28,0 м² общей площади квартир на человека в соответствии с заданием на проектирование).

Согласно сведениям, приведенным в проектной документации, на территории застройки в качестве благоустройства придомовой территории предусматриваются:

- открытые площадки: спортивные, для игр детей, для отдыха взрослых, площадки для сбора мусора;
- площадки для сбора мусора располагаются на территории корпусов на нормируемом расстоянии;
- открытые автостоянки для временного хранения автомобилей жителей корпуса 6.1 вместимостью 99 м/м, в том числе 5 м/м для МГН, для помещений общественного назначения – 38 м/м, в том числе 2 м/м для МГН, для помещения охраны – 1 м/м;
- автостоянки постоянного хранения автомобилей жителей корпуса 6.1 вместимостью 42 м/м;
- открытые автостоянки для временного хранения автомобилей жителей корпуса 6.2 вместимостью 63 м/м, в том числе 7 м/м для МГН, из которых 4 м/м для водителей пользующихся инвалидной коляской с нормативными размерами, для помещений общественного назначения – 23 м/м, в том числе 3 м/м для МГН, из которых 2 м/м для водителей пользующихся инвалидной коляской с нормативными размерами, для помещения охраны – 1 м/м;
- автостоянки постоянного хранения автомобилей жителей корпуса 6.2 вместимостью 27 м/м.

На основании данных, приведенных в проекте, размещение машиномест для постоянного хранения автомобилей для корпуса 6.1 (482 м/м) предусматривается в проектируемых (по отдельному проекту) многоуровневых паркингах № 1 на 2638 мест и № 2 на 2094 места, расположенных на территории участков с кадастровыми номерами: 50:22:0040602:2814, 50:22:0040602:5460 в пешеходной доступности (Письмо ООО «СЗ «Самолет Томилино» от 13.09.2022 № 01-05/10015 о том, что для размещения расчетного количества машиномест постоянного хранения автомобилей для жилых домов №№ 6.1-6.2 предусмотрено строительство многоуровневых наземных автостоянок на участках 50:22:0040602:2814 и 50:22:0040602:5460, а также временной парковки до момента ввода их в эксплуатацию на земельном участке 50:22:0040602:14), в паркинге № 1 на 2638 мест – 105 м/м, в паркинге № 2 на 2094 места – 372 м/м, на территории паркинга № 1 – 5 м/м. Также на территории паркинга № 1 на 2638 мест размещаются 9 м/м для водителей, пользующихся инвалидной коляской для корпуса 6.1.

До момента реализации многоэтажного паркинга № 2 на 2094 места, стоянки для постоянного хранения корпуса 6.1 проектом предусматриваются на временных площадках на территории участка с кадастровым номером 50:22:0040602:14 (вместимость площадки для временных стоянок – 372 м/м).

На основании данных, приведенных в проекте, размещение машиномест для постоянного хранения автомобилей для корпуса 6.2 (285 м/м) предусматривается в проектируемых (по отдельному проекту) многоуровневых паркингах № 1 на 2638 мест и № 2 на 2094 места, расположенных на территории участков с кадастровыми номерами: 50:22:0040602:2814, 50:22:0040602:5460 в пешеходной доступности (Письмо ООО «СЗ «Самолет Томилино» от 13.09.2022 № 01-05/10015 о том, что для размещения расчетного количества машиномест постоянного хранения автомобилей для жилых домов №№ 6.1-6.2 предусмотрено строительство многоуровневых наземных автостоянок на участках 50:22:0040602:2814 и 50:22:0040602:5460, а также временной парковки до момента ввода их в эксплуатацию на земельном участке 50:22:0040602:14), на территории паркинга № 1 на 2638 мест – 19 м/м, в паркинге № 2 на 2094 места – 266 м/м.

До момента реализации многоэтажного паркинга № 2 на 2094 места, стоянки корпуса 6.2 для постоянного хранения проектом предусматриваются на временных площадках на территории участка с кадастровым номером 50:22:0040602:14 (вместимость площадки для временных стоянок – 266 м/м).

Предусматривается ограждение внутривортовой территории.

Конструкции покрытий:

проездов и велодорожек – двухслойный для проездов и однослойный для велодорожек асфальтобетон на бетонном основании по уплотненному грунту;

тротуаров с возможностью проезда спецтехники – плиточное и комбинированное покрытие (усиленный тротуар из бетонной плитки и газонная решетка);

игровых площадок для детей, спортивной площадки – резиновое покрытие;
часть игровых площадок для детей – песчаное покрытие на уплотненном грунте;
часть спортивных площадок – покрытие из рулонного газона;
мест для тихого отдыха взрослых – плиточное покрытие.

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, устройством цветников и рулонных газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией. Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности через дождеприемные решетки в проектируемую отдельным проектом внутривозрадную сеть дождевой канализации.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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 так же заверение проектной организации, подписанное главным инженером, проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Жилой корпус № 6.1 – 17-ти этажный, 6-ти секционный, П-образной формой в плане, с нежилым первым этажом, с подвалом, без чердака, с общими размерами в осях 91,500х84,600 м, верхняя отметка здания – 54,05 м.

Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема – 50,4 м.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 136,30 м (уровень чистого пола первого этажа секций 2-5).

Высота этажей (в чистоте): подвала – 3,05 м, 1-го этажа – 3,67 м (секции 1, 6), 3,97 м (секции 2-5) (входная группа, нежилые помещения общественного назначения); 2–16-го этажей – 2,77 м, 17-го – 3,00 м.

Подвальный этаж предназначен для размещения технических помещений (ИТП, насосные электрощитовые, помещения СС, венткамеры), тамбур-шлюзов грузопассажирских лифтов, помещений уборочного инвентаря в каждой секции, коридоров и внеквартирных хозяйственных кладовых.

На первом этаже размещены входная группа жилой части со сквозным проходом (тамбуры, вестибюли, колясочные), встроено-пристроенные нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3). Нежилые общественные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части, помещения уборочного инвентаря, санузлы, доступные для маломобильных групп населения. Общее количество работающих – 81 человек, из расчета 30 кв.м., на 1 работающего в смену.

На 2–17 этажах – квартиры, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы с зонами безопасности для МГН и лестничные клетки.

В корпусе в части квартир предусмотрены летние помещения (балконы), на 4 -17 этажах.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется через лестницу типа Н2, с помощью двух лифтов: пассажирский грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирский 1000 кг, который имеет связь с подвалом и предназначен для перевозки пожарных подразделений и МГН. Скорость запроектированных лифтов – не менее 1,0 м/с. Лифтовое оборудование без машинного помещения.

Выходы из подвалов секций осуществляется по независимым лестницам, отделенных от основной лестницы на высоту этажа глухой противопожарной перегородкой.

Система мусороудаления в жилом доме не предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

Представлены специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства корпус 6.1 в составе проекта «Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п.Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (письмо № 41914-АЛ/03 от 22.08.2022).

Жилой корпус № 6.2 – 17-ти этажный, 4-х секционный, Г-образной формой в плане, с нежилым первым этажом, с подвалом, без чердака, с общими размерами в осях 91,2х65,4 м, максимальная высота здания (верх парапета кровли) – 54,05 м.

Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема – 50,4 м.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 136,20 м (уровень чистого пола первого этажа секций 1-3).

Высота этажей (в чистоте): подвала – 3,05 м, 1-го этажа – 3,97 м (секции 1-3), 3,82 м (секция 4) (входная группа, нежилые помещения общественного назначения); 2–16-го этажей – 2,77 м, 17-го – 3,0 м.

Подвальный этаж предназначен для размещения технических помещений (ИТП, насосные электрощитовые, помещения СС, венткамеры), тамбур-шлюзов грузопассажирских лифтов, помещений уборочного инвентаря в каждой секции, коридоров и внеквартирных хозяйственных кладовых.

На первом этаже размещены входная группа жилой части со сквозным проходом (тамбуры, вестибюли, колясочные), встроено-пристроенные нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3). Нежилые

общественные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части, помещения уборочного инвентаря, санузлы, доступные для маломобильных групп населения. Общее количество работающих – 47 человек, из расчета 30 кв.м., на 1 работающего в смену.

На 2–17 этажах – квартиры, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы с зонами безопасности для МГН и лестничные клетки.

В корпусе в части квартир предусмотрены летние помещения (балконы), на 4 -17 этажах.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется через лестницу типа Н2, с помощью двух лифтов: пассажирский грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирский 1000 кг, который имеет связь с подвалом и предназначен для перевозки пожарных подразделений и МГН. Скорость запроектированных лифтов – не менее 1,0 м/с. Лифтовое оборудование без машинного помещения.

Выходы из подвалов секций осуществляется по независимым лестницам, отделенных от основной лестницы на высоту этажа глухой противопожарной перегородкой.

Система мусороудаления в жилом доме не предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

Представлены специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства корпус 6.1 в составе проекта «Жилой комплект по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п.Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (письмо № 41912-АЛ/03 от 22.08.2022).

Обращается внимание заказчика на то, что в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 27.12.2019 № 1042/39, застройщику (техническому заказчику) следует получить свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта, утвержденное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИВАЛИДОВ

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4 %, поперечный 2 %;

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов — ровное, не создающее вибрацию при движении по нему из тротуарной бетонной плитки, с толщиной швов между плитами не более 0,01 м;

ширина тротуаров для движения инвалидов принята не менее 2,0 м;

размещение тактильно-контрастных наземных указателей по ГОСТ Р 52875;

входы в корпуса (жилая часть и нежилые помещения (офисы) – с уровня земли (без перепада высот);

ширина входных дверей не менее 1,2 м;

на этажах предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах в каждой секции;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

в каждой секции запроектированы по одному лифту для перевозки МГН;

на первых этажах запроектированы универсальные санитарные кабины для МГН;

на открытых автостоянках выделено 26 м/м для маломобильных групп населения, из них 15 м/м для группы М4.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания жилого корпуса № 6.1 за отопительный период $q_{рот} = 0,137$ Вт/м³°С не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{рот} = 0,290$ Вт/м³°С.

Класс энергосбережения для здания – А + (очень высокий).

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания жилого корпуса № 6.2 за отопительный период $q_{рот} = 0,142$ Вт/м³°С не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{рот} = 0,290$ Вт/м³°С.

Класс энергосбережения для здания – А+ (очень высокий).

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации, примерный срок службы зданий – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 15- 20 лет.

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения, текущих и капитальных ремонтов зданий, периодичности проведения осмотров элементов и помещений здания, их капитальных ремонтов, перечень работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, сроки их проведения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Жилые корпуса: 17 - этажные, 6 - секционный (корпус 6.1) и 4-секционный (корпус 6.2).

Деформационными швами жилые корпуса разделены, соответственно, на 5 блоков и 3 блока. Конструктивная схема – перекрёстно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечиваются совместной работой несущих стен (внутренних и наружных) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов. Расчёт несущих конструкций здания выполнен при помощи программных комплексов «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия РОСС RU.НВ27Н00565, срок действия до 10.06.2023).

Фундамент – монолитная железобетонная плита (бетон кл В25, W6, с рабочей арматурой кл. А500С) толщиной 700 мм. Под плитой выполняется подготовка из бетона В10 толщиной 100 мм. Глубина заложения плиты не менее 2,5 м.

Основанием для фундаментов будут служить суглинки пески мелкие (ИГЭ-2, 2а) и средней крупности (ИГЭ-3, 3а), а также искусственное основание, выполняемое из послойно уплотнённого (Купл = 0,95) песка средней крупности.

Величина расчётного сопротивления грунта основания составляет не менее 5,0 кг/см². Среднее давление на грунт под плитой от действия нормативных нагрузок не превышает 2,65 кг/см². Расчётная средняя величина осадки составляет не более 5,55 см, величина относительной разности осадок не превышает 0,002.

Гидроизоляция конструкций (фундаментных плит, наружных стен подземной части здания, наружных ненесущих стен 1-го этажа – горизонтальная - отсечная) – 2 слоя Техноэласта. Кроме того, в монолитных конструкциях подземной части зданий применяется бетон с повышенной маркой по водонепроницаемости – W6.

Наружные стены подземные – слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл В30, W6, рабочая арматура кл. А500С) толщиной 200 - 250 мм. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм (на глубину промерзания грунта), закрываемые защитной мембраной «Planter – Standart».

Наружные стены:

– 1-й тип – несущие, слоистые, с внутренним монолитным железобетонным слоем толщиной 180 и 200 мм (бетон кл. В30 – до 8-го этажа включительно, В25 – с 9-го этажа; рабочая арматура кл. А500С). Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma=90$ кг/м³, толщиной 100 мм, закрываемые кладкой из пустотелого керамического кирпича (ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм. Соединение слоев – при помощи одиночных гибких связей, выполняемых из коррозионностойкой стали (ГОСТ 18143-72) $d=5$ мм, устанавливаемых в шахматном порядке по сетке 500x300 (h) мм;

– 2-й тип – аналогично 1-му типу стен с внутренним слоем в виде кладки толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D500 (ГОСТ 31360-2007) на клею. В составе проекта представлено гарантийное письмо СЗ «Самолёт - Томилино» от 08.08.2022 исх. № 01-05/8387 с обязательством обеспечения надлежащего технического надзора за выполнением наружных стен 1-го и 2-го типов в соответствии с проектными решениями;

– 3-й тип – несущие, слоистые, с внутренним монолитным железобетонным слоем толщиной 180 и 200 мм (характеристики материалов – см 1-й тип наружных стен). Утеплитель – плиты минераловатные толщиной $\gamma=90$ кг/м³, толщиной 150 мм, закрываемые композитными отделочными панелями (в системе навесного фасада);

– 4-й тип (2–17-й этажи) – аналогично 3-му типу стен с внутренним слоем в виде кладки толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D500 на клею.

– 5-й тип – слоистые, с внутренним монолитным железобетонным слоем толщиной 180 мм и 200 мм (характеристики материалов – см 1-й тип наружных стен). Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma=130$ кг/м³, толщиной 150 мм, закрываемые слоем армированной декоративной штукатурки толщиной 7 мм;

– 6-й тип - аналогично 5-му типу стен с внутренним слоем в виде кладки толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D500 на клею.

Стены внутренние (в т.ч. лестничных клеток и лифтовых шахт) – несущие, монолитные железобетонные (бетон кл. В30 – по 8-й этаж включительно; В25 – с 9-го этажа и выше, рабочая арматура кл А500С) толщиной 180 – 250 мм.

Перегородки: межквартирные – из ячеистобетонных блоков D500, толщиной 200 мм с оштукатуриванием с двух сторон улучшенной штукатуркой толщиной каждого слоя 12 мм; межкомнатные – из пустотелых, гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм по ГОСТ 6428-2018; между санузлами и жилыми помещениями – из полнотелых влагостойких пазогребневых гипсовых плит толщиной 100 мм.

Перекрытия: покрытие – монолитные железобетонные (бетон кл. В25, рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 200 мм (перекрытие подвала, покрытие), 180 мм (межэтажные плиты перекрытий).

Участки плит перекрытий 1-го этажа, располагаемые в тамбурах входов в здание, утепляются по низу минераловатными плитами толщиной 150 мм с $\gamma=125$ кг/м³, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 10 мм.

Участки плит перекрытий 1-го этажа, располагаемые в предтамбурных зонах входов в здание, и 2-го этажа, располагаемые над дворовыми проездами утепляются по низу минераловатными плитами толщиной 180 мм с $\gamma=125$

кг/м³, закрываемыми навесной фасадной системой (композитные отделочные панели).

Крыша – совмещённая, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 140 мм. Разуклонка – слой керамзитового гравия $\gamma=600$ кг/м³ переменной толщины, пролитого цементным «молочком» и закрываемого цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля – 2 слоя Техноэласта по стяжке.

Лестницы: в подземной части здания и 1-го этажа – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) марши и площадки толщиной 180 мм; со 2-го этажа и выше – сборные железобетонные марши (альбом типовых решений РС 6172 – 95) и монолитные железобетонные площадки толщиной 180 мм (характеристики материалов см. лестницы подземной части здания).

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях по ГОСТ 30674 - 99 (с учётом требования п.5, статьи 30 Федерального закона №384-ФЗ от 02.07.2013).

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747 - 2015) и металлические, утеплённые (ГОСТ 31173 - 2016).

Наружная отделка (стен) – кирпичная кладка с расшивкой швов, композитные отделочные панели (в системе вентилируемого фасада); декоративная минеральная штукатурка.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Конструкции, изделия и материалы применены по отечественным действующим сериям, ГОСТам, ТУ.

Обращается внимание заказчика, что в соответствии с планом организации рельефа (см. раздел 2 рассматриваемого проекта) отметки уровня земли практически соответствуют отметкам уровня пола нежилых помещений 1-го этажа проектируемых зданий, поэтому экспертиза рекомендует для исключения попадания в помещения талых и ливневых вод по наружным осям, по верху плиты перекрытия подвала выполнить водоотбойные железобетонные бортики высотой 200–300 мм, толщиной, равной толщине внутреннего слоя наружных стен – 200 мм.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирных жилых домов выполняется в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции по второй категории надежности.

Решения по кабельным сетям среднего напряжения, проектируемой трансформаторной подстанции, сетям 0,4 кВ от подстанции до всех ВРУ жилого дома, схемы, конструктивная часть и установка ТП выполняются проектом по договору технологического присоединения в проекте электросетевой организации ООО «Самолет-Прогресс».

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается установка:

В корпусе 6.1:

- семи вводно-распределительных устройств в электрощитовых на минус первом этаже жилого дома:

– ВРУ-1 – жилая часть (секция №1);

– ВРУ-2 – жилая часть (секция №2);

– ВРУ-3 – жилая часть (секция №3,4);

– ВРУ-4 – жилая часть (секция №5);

– ВРУ-5 – жилая часть (секция №6);

– ВРУ-К1, ВРУ-К2 – коммерческие помещения;

- вводно-распределительного устройства ИТП1 ВРУ-ИТП1 и ИТП2 ВРУ-ИТП2 в помещениях ИТП на минус первом этаже жилого дома.

В корпусе 6.2:

- четырех вводно-распределительных устройств в электрощитовых на минус первом этаже жилого дома:

– ВРУ-1 – жилая часть (секция №1,2);

– ВРУ-2 – жилая часть (секция №3);

– ВРУ-3 – жилая часть (секция №4);

– ВРУ-К1 – коммерческие помещения;

- вводно-распределительного устройства ИТП ВРУ-ИТП в помещении ИТП на минус первом этаже жилого дома с подключением от ВРУ жилой части.

Все ВРУ жилой части здания и коммерческих помещений, запитаны кабельными линиями по двухлучевым схемам от разных панелей РУНН трансформаторной подстанции. Вводные устройства выполнены двух секционными с ручным вводом резерва по перекрестной схеме. В аварийном режиме рубильники ручного ввода резерва вводных устройств переключаются на работу по одному рабочему кабельному вводу.

В состав вводного устройства входят: вводные панели; распределительные панели; панель противопожарных устройств (ПЭСПЗ); панель АВР.

Электроснабжение квартир осуществляется от щита этажного ствольного ЩЭС, в котором смонтированы приборы учета – многотарифные электронные счетчики с телеметрическим выходом.

Ввод в квартиру от этажного распределительного устройства до квартирного щита (ЩК) выполняется однофазным.

Для нежилых помещений, выполнен подвод электроснабжения, в соответствии с выделенной мощностью и осуществляется:

в корпусе 6.1 от ВРУ-К1 и ВРУ-К2 к установленному внутри каждого из нежилых помещений индивидуального щита механизации (ЩМв);

в корпусе 6.2 от ВРУ-К1 к установленному внутри каждого из нежилых помещений индивидуального щита механизации (ЩМв).

Проектом предусматривается электрический обогрев водосточных воронок. Питание обогрева водосточных воронок осуществляется от щитов ШУВВ.

На вводе в ВРУ предусмотрены счетчики коммерческого учета электроэнергии. Учет выполнен электронными счетчиками электроэнергии, запрограммированными в многотарифном режиме с классом точности не ниже 0,5S, трансформаторного включения. Класс точности трансформаторов 0,5S.

Учет электроэнергии в квартирах выполнен электронными счетчиками электроэнергии прямого включения, которые устанавливаются в щитах этажных.

Учет электроэнергии нежилых помещений выполнен электронными счетчиками электроэнергии прямого включения с классом точности 1,0.

Расчетная мощность электроприемников составляет:

- Корпуса К6.1 - 1219 кВт;

- Корпуса К6.2 – 702 кВт.

К I категории электроснабжения относятся: лифты; системы связи; устройства противопожарной защиты: аварийное освещение (освещение безопасности и эвакуационное); электроприемники аварийно-спасательного оборудования. Остальные электроприемники – ко II категории.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, ремонтное. Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения – 380/220 В, ремонтное – 36 В. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Светильники над каждым входом в здание, номерные знаки и указатели пожарных гидрантов (если для них не используются световые указатели), присоединены к сети аварийного освещения. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовых, ИТП и насосной.

Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30 % нормируемой освещенности от общего рабочего освещения.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям I и II категории электроснабжения. Для электроприемников I категории надежности предусматривается установка устройства автоматического ввода резерва – АВР, подключаемого по двум независимым взаимно резервируемым источникам питания.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS.

Распределительные линии, питающие этажные щиты ЩЭС и временные щиты механизации помещений общественно-коммерческого назначения и квартир, предусмотрены пожаробезопасными кабелями с алюминиевыми жилами марки АсВВГнг(А)-LS.

Распределительные и групповые сети прокладываются:

- в технических помещениях (электрощитовые, помещения СС, венткамеры, ИТП с насосным и водомерным узлом, машинные помещения) и нежилых помещениях БКФН – по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто с креплением к стене и перекрытию;

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах этажных устройств ЩЭС;

- в помещениях 1-го и типовых этажей - в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто с креплением к перекрытию за подвесными потолками и скрыто в штрабах стен;

- в лестничных клетках - в гофрированных ПВХ трубах, проложенных скрыто в закладных штрабах стен;

- в шахтах лифтов - в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто с креплением к стене;

- на кровле – в стальных водогазопроводных трубах с устройством протяжных коробок, проложенных открыто с креплением к стенам парашета, машинного помещения и вентиляционных шахт, а также по кровле на конструкциях из бетонных держателей;

- по наружной стене здания (по фасаду) - под слоем негорючего утеплителя в стальных водогазопроводных трубах до отм. +2,500 от уровня отмостки, выше отм. +2,500 в гладких жестких ПВХ трубах.

Сети электроснабжения выполнены по радиальной схеме электроснабжения в системе электробезопасности TN-C-S

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) выступают шина РЕ соответствующего ВРУ.

Для защиты здания от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, уложенная в цементно-песчаную стяжку пирога кровли. Шаг ячейки не

более 12х12 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: автоматическое управление системами отопления и вентиляции; применение электрооборудования с низкими потерями электроэнергии; рациональная прокладка электросетей; использование современного высокоэффективного оборудования; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам; использование энергоэкономичных светодиодных источников света; автоматическое управление светильниками входов в зависимости от уровня естественной освещенности; автоматическое управление светильниками рабочего и аварийного освещения зон мест общего пользования, коридоров, тамбуров с использованием датчиков присутствия.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Решения приняты в соответствии со следующими документами:

– договор от 25.01.2022 №1 ТП-ВС/22 между АО «Люберецкий Водоканал» и ООО «СЗ «Самолет-Томилино» о подключении (технологическом присоединении) объекта «Комплексная застройка по адресу: Московская область, р-н Люберецкий, п. Томилино, кадастровый номер 50:22:0040602:65» к централизованной системе холодного водоснабжения с объемом водопотребления 4236,06 м³/сут;

– договор от 07.09.2022 №12 ТП-ВО/22 между АО «Люберецкий Водоканал» и ООО «СЗ «Самолет-Томилино» о подключении (технологическом присоединении) объекта «Комплексная застройка по адресу: Московская область, р-н Люберецкий, п. Томилино, кадастровый номер 50:22:0040602:41» к централизованной системе водоотведения с разрешенным объемом водоотведения 3922,17 м³/сут;

– технические условия от 05.03.2021 № 321, выданные АО «Люберецкий Водоканал», на водоснабжение и водоотведение объекта «Комплексная жилая застройка по адресу: МО, г.о. Люберцы, р.п. Томилино, п. Томилино-3, пос. «Север», с нагрузкой 6620 м³/сут;

– письмо застройщика ООО «СЗ «Самолет-Томилино» от 01.09.2022 исх № 01-05/9451 с гарантией строительства и ввода в эксплуатацию сетей инженерного обеспечения, в том числе водоснабжения и водоотведения, до момента ввода в эксплуатацию корпусов 6.1 и 6.2;

– письмо застройщика ООО «СЗ «Самолет-Томилино» от 17.08.2022 исх № 01-05/8366 с информацией о том, что технические условия от 05.03.2021 № 321, выданные АО «Люберецкий Водоканал», необходимо рассматривать только в части ливневой канализации.

В соответствии с утвержденным заданием на проектирование наружные сети водоснабжения (включая вводы водопровода) и водоотведения выполняются по отдельному проекту (ООО «Авангард» договор № СТ-11-17). В рамках данного проекта представлены решения по внутренним сетям водоснабжения, бытовой канализации и водостока.

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение от проектируемой отдельным проектом внутриквартальной кольцевой сети водоснабжения жилой застройки с устройством водопроводного ввода 2Д100 мм (отдельным проектом) в помещение повысительной насосной станции, расположенное в подземном этаже каждого жилого дома.

На каждом водопроводном вводе устанавливается водомерный узел, оборудованный водомером Д50 мм с электрифицированной задвижкой на обводной линии. В каждом жилом корпусе на ответвлении холодной воды в ИТП установлены счетчики расходов воды Д40 мм (корпус 6.1), Д32 мм (корпус 6.2). На ответвлениях в каждую квартиру, общественные помещения, расположенные на 1-ом этаже, предусматриваются счетчики холодной и горячей воды Д15 мм с установкой регуляторов давления. В помещении насосной станции на ответвлении тупикового водопровода к общественным помещениям первого этажа установлены счетчики Д15 мм (в каждом доме). Для всех счетчиков воды проектом предусмотрена возможность дистанционной передачи данных.

В каждом корпусе предусмотрена однозонная объединенная кольцевая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с нижней разводкой. Согласно заданию на проектирование застройщика ООО «СЗ «Самолет-Томилино» гарантированный напор на вводах в здания – 10,0 м вод.ст.

Требуемые напоры на хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС для корпуса 6.1 – 95,35 м; для корпуса 6.2 – 97,57 м.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды в подвалах жилых корпусов предусматриваются повысительные насосные станции, оборудованные насосными установками:

Корпус 6.1:

– хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с частотным регулированием – 2 рабочих, 1 – резервный, с характеристиками не менее Q=30,01 м³/час, H=85,53 м;

– противопожарного назначения с насосными агрегатами – 1 рабочий, 1 резервный, Q=50,9 м³/час, H=85,53 м.

Корпус 6.2:

– хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с частотным регулированием – 2 рабочих, 1 резервный, с характеристиками не менее Q=20,63 м³/час, H=87,57 м;

– противопожарного назначения с насосными агрегатами – 1 рабочий, 1 резервный, Q=41,5 м³/час, H=87,57 м.

Горячее водоснабжение от проектируемого ИТП с прокладкой циркуляционного трубопровода и устройством на подающем и циркуляционном трубопроводах приборов учёта водопотребления для нежилой части.

Система горячего водоснабжения жилых корпусов – однозонная.

Для компенсации температурных удлинений на стояках горячего водоснабжения выполнены компенсаторы. В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей собственниками жилых помещений.

Внутриквартирная разводка и разводка в общественных помещениях, расположенных на 1-м этаже, проектом не предусматривается.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят Д 100÷15 мм: из стальных оцинкованных водогазопроводных и электросварных труб (магистральные сети в подвале, стояки противопожарного водопровода), из полипропиленовых труб, для системы ГВС – из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном (стояки, разводка в ПУИ). Предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков.

Система пожаротушения в соответствии с СТУ, разработанными ООО «Ноль Один Групп», согласованными письмами УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области от 03.08.2022 № ГУ-ИСХ-28826 (жилой дом № д. 6.1), № ГУ-ИСХ-28825 (жилой дом № 6.2).

Наружное пожаротушение от проектируемых пожарных гидрантов (не менее 2-х шт.), установленных на проектируемой отдельным проектом внутриквартальной кольцевой сети водоснабжения. Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с (согласно СП8.13130.2020 табл. 2).

Внутреннее пожаротушение корпусов – от пожарных кранов Д50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, диаметром sprыска наконечника 16 мм и расходами воды:

– жилые помещения – 5,8 л/сек (2 струи х 2,9 л/с, свободный напор у пожарного крана 13,0 м, высота компактной струи 8,0 м);

– нежилые помещения общественного назначения первого этажа всех секций, подземный этаж с хозяйственными кладовыми – 5,2 л/сек (2 струи по 2,6 л/сек).

На сети объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода предусмотрены выведенные наружу пожарные патрубки Д80 мм для присоединения рукавов пожарных автомобилей, при давлении у пожарных кранов более 0,4МПа предусмотрены диафрагмы.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой на вводе холодной воды в квартиру отдельного пожарного крана Д15 мм (до заглушки) со шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков по внутренней сети бытовой канализации через проектируемые выпуски в проектируемые отдельным проектом внутриплощадочные сети бытовой канализации жилой застройки.

Бытовые стоки от общественных помещений 1-го этажа отводятся отдельными выпусками Д110 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Стоки от расположенных в подвале помещений уборочного инвентаря, отводятся с помощью канализационных насосных установок по напорным трубопроводам из полипропиленовых труб Д40 мм в систему внутренней бытовой канализации зданий с подключением через устройства гашения напора.

Прокладка сетей водоотведения в подвале предусмотрена вне помещений хозяйственных кладовых. Внутриквартирная разводка и разводка в общественных помещениях, расположенных на 1-м этаже, проектом не предусматривается.

Внутренние сети самотечной бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб Д50÷110 мм, на выпусках из чугунных труб Д100 мм.

Дренажная канализация

Для удаления стоков от опорожнения систем, при аварии и после пожаротушения предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами: в ИТП (1 раб., 1 рез), в насосной станции (1 раб., 1 рез), в венткамерах (1 раб), в коридорах подземного этажа (1 раб., 1 резервный на складе). Отвод стоков из приемков ИТП и насосной станции предусмотрен по напорным трубопроводам, через устройства гашения напора, во внутренние магистральные сети водостока из чугунных труб. Стоки из приемков венткамер и коридоров перекачиваются по напорным трубопроводам, через устройства гашения напора, в магистральные сети условно-чистых стоков здания в подвале. Напорные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб.

Проектом предусмотрена возможность подключения стоков от сплит-систем жилой части через капельные воронки с запаховзапирающим устройством и разрывом струи в дре-нажные стояки, далее по самотечной системе условно-чистых стоков из полипропиленовых труб в подвале, по самостоятельным выпускам Д100 мм из чугунных труб в наружную сеть дождевой канализации.

ОТВЕДЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОКОВ

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли каждого жилого дома производится через дождеприёмные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока через проектируемые выпуски в проектируемую по отдельному договору внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Водосточные воронки предусмотрены над внеквартирными коридорами.

Внутренний водосток принят из напорных полипропиленовых труб Д100, 150 мм (стояки и магистрали), из труб ВЧШГ Д150 мм (выпуски).

Расход дождевых стоков с кровли:

корпус 6.1 – 77,26 л/с;

корпус 6.2 – 46,1 л/с;

Дождевая канализация с территории застройки – в соответствии с заданием на проектирование разрабатывается по отдельному договору.

ОБЪЁМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ:

КОРПУС 6.1:

Водоснабжение – 250,272 м³/сут (ХВС – 152,958 м³/сут., ГВС – 97,315 м³/сут)

Водоотведение – 250,272 м³/сут

в т.ч. жилая часть:

водоснабжение – 249,3 м³/сут. (ХВС – 152,35 м³/сут., ГВС – 96,95 м³/сут),

водоотведение – 249,3 м³/сут.

в т.ч. нежилые помещения общественного назначения:

водоснабжение – 0,972 м³/сут. (ХВС – 0,608 м³/сут., ГВС – 0,365 м³/сут.),

водоотведение – 0,972 м³/сут.

Корпус 6.2:

Водоснабжение – 149,064 м³/сут. (ХВС – 91,103 м³/сут., ГВС – 57,962 м³/сут.),

Водоотведение – 149,064 м³/сут.

в т.ч. жилая часть:

водоснабжение – 148,5 м³/сут. (ХВС – 90,75 м³/сут., ГВС – 57,75 м³/сут.),

водоотведение – 148,5 м³/сут.

в т.ч. нежилые помещения общественного назначения:

водоснабжение – 0,564 м³/сут. (ХВС – 0,353 м³/сут., ГВС – 0,212 м³/сут.),

водоотведение – 0,564 м³/сут.

Всего по корпусам №№ 6.1, 6.2

Водоснабжение – 399,336 м³/сут (ХВС – 244,061 м³/сут, ГВС – 155,277 м³/сут),

Водоотведение – 399,336 м³/сут.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ корпусов 6.1, 6.2 – в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) объекта к системе теплоснабжения «Жилой комплекс» (Дополнительное соглашение от 08.09.2022 № 1 к Договору от 18.01.2022 № СЭ-6-22 о подключении к системе теплоснабжения объектов комплексной застройки), технического задания от 01.02.2022, утвержденного ООО «СЗ «Самолет-Томилино» в составе проектируемого жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п. Томилино, ЖК « Томилино – Парк».

Источник тепла – проектируемая автоматизированная отдельно стоящая газовая водогрейная котельная мощностью 70,5 МВт (60,094 Гкал/ч).

Расчетный температурный график теплосети – 130–70°С.

Разрешенный максимум тепловой энергии на жилой корпус № 6.1 – ИТП № 1 – 1,3083 Гкал/ч и ИТП № 2 – 1,2776 Гкал/ч; для ИТП на жилой корпус № 6.2 – 1,5801 Гкал/ч.

Проектирование тепловых сетей будет выполнено по отдельному проекту.

Система теплоснабжения, закрытая, независимая, двухтрубная.

Давление теплоносителя в точке присоединения тепловой сети для ж.к. №6.1в ИТП № 1(Секции 1-3):

– в подающем трубопроводе – 60,7 м вод;

– в обратном трубопроводе – 23,6 м вод.

Давление теплоносителя в точке присоединения тепловой сети для ж.к. № 6.1 в ИТП № 2 (Секции 4-6):

– в подающем трубопроводе – 60,3 м вод;

– в обратном трубопроводе – 22,2 м вод.

Давление теплоносителя в точке присоединения тепловой сети для ж.к. № 6.2 в ИТП:

– в подающем трубопроводе – 60,0 м вод;

– в обратном трубопроводе – 21,8 м вод.

Диаметры проектируемых тепловых сетей на вводе в ИТП для жилого корпуса № 6.1 в ИТП № 1, ИТП № 2 принимаются 2Д108х5,0 мм, для жилого корпуса № 6.2 на вводе в ИТП – 2Д 108х5,0 мм.

Письмом от 01.09.2022 №01-05/9451 ООО «СЗ «Самолет-Томилино» на объекте «Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п. Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2» гарантирует строительство и ввод в эксплуатацию наружных сетей теплоснабжения в соответствии с выданными ресурсоснабжающими организациями договорами технологического присоединения и ТУ до момента ввода корпусов 6.1 и 6.2 в эксплуатацию.

Ввод тепловых сетей предусмотрен непосредственно в ИТП № 1 корпуса № 6.1, в секц.1 расположенного в подвальном помещении на отм. «-3,00» между осями 5-8/А-Б, и в ИТП № 2 в секц. 6 между осями 6-10/ББ-ВВ; корпуса № 6.2 в секц.4 пом.7 на отм. «-3,300» между осями 6-9/ Ф-Ш.

ИТП разработан на температуру теплоносителя 90-65°C.

В ИТП установлены: грязевики; фильтры сетчатые; узел учета тепловой энергии и теплоносителя регуляторы перепада давления; пластинчатые теплообменники; циркуляционные и подпиточные насосы; мембранные расширительные баки: для ж.к. № 6.1 в ИТП № 1-V= 1000л (2шт.), V=12 л (1шт); для ж.к. № 6.1 в ИТП № 2 V=1000 л (2шт), V=12 л (1шт); для ж.д. № 6.2 – на отопление- V= 1000л (1шт.), V=750 л (1шт); V=18 л; запорно-регулирующая арматура, КИПиА.

Для поддержания постоянного перепада давления на подающем трубопроводе в помещении ИТП устанавливается регулятор перепада давления прямого действия Ду 65 мм.

Присоединение системы отопления и вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник (раздельно), системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме, через пластинчатые теплообменники, по одному в каждой ступени.

Заполнение и подпитка системы отопления осуществляется с помощью насосов и подпитки клапана с электроприводом по сигналу датчика давления на обратном трубопроводе системы отопления.

Работа ИТП автоматизирована. Автоматизация ИТП осуществляется при помощи микропроцессорного контроллера. Гидравлический режим систем обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами.

На вводе в ИТП предусмотрена аварийная перемычка между подающим и обратным трубопроводом (в соответствии с условиями присоединения).

Температура теплоносителя на выходе из ИТП для систем:

- отопления и вентиляции – 90–65°C;
- горячего водоснабжения – 65°C.

Расчетные расходы тепловой энергии на корпус 6.1 в ИТП №1 (Секции1-3):

- на отопление жилой части –0,7324 Гкал/ч;
- на отопление нежилой части – 0,0147 Гкал/ч;
- на отопление тех.пом. и кладовых – 0,0153 Гкал/ч;
- на вентиляцию приточных установок 1-3 секции – 0,0279 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение жилой части макс. –0,518 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение нежилой части – 0,0183 Гкал/ч;

Общий расход тепловой энергии с учетом ГВС макс. на ИТП № 1 – 1,3083 Гкал/ч.

Расчетные расходы тепловой энергии на корпус 6.1 в ИТП 2 (Секции4-6):

- на отопление жилой части – 0,7014 Гкал/ч;
- на отопление нежилой части – 0,0149 Гкал/ч;
- на отопление тех. пом. и кладовых – 0,016 Гкал/ч;
- на вентиляцию приточных установок 4-6 секции – 0,0273 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение жилой части макс. – 0,512 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение нежилой части – 0,0183 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии с учетом ГВС макс. на ИТП №2 – 1,2776 Гкал/ч.

Расчетные расходы тепловой энергии на корпус 6.2 в ИТП:

- на отопление жилой части – 0,8122 Гкал/ч;
- на отопление нежилой части – 0,0175 Гкал/ч;
- на отопление тех пом. и кладовых – 0,0253 Гкал/ч;
- на вентиляцию приточных установок – 0,0471 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение макс. – 0,678 Гкал/ч;

Общий расход тепловой энергии с учетом ГВС макс. – 1,5801 Гкал/ч.

ОТОПЛЕНИЕ

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления:

- жилой части здания и места общего пользования;
- нежилой части здания на 1-ом этаже для помещений общественного назначения;
- для помещений кладовых в техническом подвале;
- отдельная ветка на теплоснабжение приточных установок;

– жилой части – предусматривается вертикальная стояковая двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала и отдельными ветками на каждую секцию. Присоединение посекционной разводки систем отопления к магистралям осуществляется через секционные узлы управления. Вертикальные стояки от магистральных трубопроводов системы отопления прокладываются в квартирах. На стояках предусмотреть автоматические балансировочные клапаны.

В санузлах торцевых секций с окном, предусмотреть установку водяного радиатора с терморегулятором. В санузлах торцевых секций без окна предусмотреть установку электрического полотенцесушителя требуемой мощности.

На стояках предусмотреть автоматические балансировочные клапаны.

Для спуска воды предусмотреть сливные краны в нижних точках системы отопления.

Поквартирный учет тепла предусмотрен счетчиками-распределителями тепловой энергии на каждом отопительном приборе;

– нежилых помещений 1-го этажа (ПОН) – принять тупиковую, самостоятельными двухтрубными горизонтальными трубами с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подземного этажа. Для каждого ПОН предусмотрена отдельная ветка от магистралей с организацией узла управления с индивидуальным учетом тепла и запорно-регулирующей арматурой. Разводящие трубопроводы после узла управления выполнены в стяжке пола 1 этажа трубами из сшитого полиэтилена в защитной гофротрубе.

Ввод трубопроводов для арендуемых помещений осуществляется в помещениях уборочного инвентаря либо в санузлах;

– помещений кладовых в подвале и технических помещений – предусмотрены самостоятельные ветки системы отопления от распределительного коллектора отопления с установкой запорно-регулирующей арматуры; магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием подземного этажа. Удаление воздуха из системы осуществляется через устройства для удаления воздуха, установленные в высших точках системы и на приборах отопления. Все трубопроводы системы отопления покрываются высокоэффективным материалом;

– лестничных клеток, лифтовых холлов – запроектированы отдельными стояками от магистралей трубопроводов системы отопления жилой части с установкой необходимой запорно-регулирующей арматуры. Термостатические головки на радиаторы помещений общего пользования не устанавливаются.

Система отопления МОП первых этажей (вестибюли, колясочные); присоединяются к трубопроводам отопления жилой части в подземном этаже, на отопительных приборах установить термостатические клапаны с термоголовками.

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

В качестве отопительных приборов для жилых помещений приняты стальные радиаторы с терморегуляторами (по СП 60.13330.2020 п. 6.4.11). Для нежилой части – стальные конвекторы с термостатическим клапаном на подводке, для кладовых и технических помещений приняты гладкотрубные регистры из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91, для электротехнических помещений, помещений связи – электрические конвекторы с термостатическими реле.

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

– естественные изгибы труб и П-образные компенсаторы для магистральных труб;

– сифонные компенсаторы для вертикальных стояков.

Для удаления воздуха все отопительные приборы оснащены кранами Маевского.

Системы теплоснабжения приточных установок приняты двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя, с верхней разводкой магистральных трубопроводов. Предусмотрены узлы обвязки калориферов приточных установок с циркуляционным насосом. Все трубопроводы теплоснабжения покрываются теплоизоляционным материалом.

Над входом в тамбур со стороны вестибюля каждой секции предусмотрены воздушные отсежные завесы (с электрическими нагревателями).

Тамбуры входов в ПОН оборудуются электрическими ВТЗ. Приобретение ВТЗ и монтаж осуществляется силами арендаторов/собственников ПОН.

Трубопроводы отопления прокладываются открыто в теплоизоляции из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 более Ду50 мм, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром до Ду50 мм.

ВЕНТИЛЯЦИЯ – для обеспечения требуемых условий микроклимата, чистоты воздуха и нормативного количества свежего воздуха в здании запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением, рассчитанные по санитарным нормам и кратностям:

– жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из помещений кухни, ванной комнаты, санузлов предусматривается естественным способом через сборные вентиляционные бетонные блоки заводского исполнения со встроенными воздушными затворами длиной не менее 2 м с подключением к сборному каналу. Вертикальные сборные каналы выходят на кровлю.

Для обеспечения снижения шума в сети воздуховодов для последнего этажа предусмотрены отдельные сети воздуховодов, с установкой и подключением внутри квартиры осевых бытовых вентиляторов.

В помещениях квартир вывод от воздушного затвора заканчивается отверстием, далее с установкой декоративной вентиляционной решетки.

Приток – через приточные клапаны в оконных рамах.

– помещения охраны – предусмотрена самостоятельная система приточной и вытяжной вентиляции. Подогрев воздуха в системе приточной вентиляции предусмотрен в секции электрического нагревателя. Вентиляционные установки размещаются в обслуживаемом помещении в шумоизолированном исполнении.

– нежилых помещений 1-го этажа (ПОН) – приточно-вытяжная с механическим побуждением для каждого арендатора. Приточные установки (с электроподогревом воздуха – по заданию на проектирование) располагаются в подшивном потолке обслуживаемых помещений в шумоизолированном исполнении. Забор воздуха осуществляется с фасада здания на высоте не менее 2 м от уровня земли. Прокладка воздуховодов систем вытяжной вентиляции из помещений ПОН, санузлов осуществляется в обособленных шахтах с выводом на кровлю.

Расположение вентиляционных установок под жилыми помещениями не допускается.

Приобретение, установка вентиляционного оборудования и разводка воздуховодов в пределах каждого ПОН выполняются силами арендаторов/собственников;

– для ПУИ и санузлов 1-го этажа – предусматриваются отдельные системы вытяжной вентиляции. Удаление воздуха выполняется через вентиляционные шахты системами механической вентиляции выше уровня кровли не менее 1,0 м;

– для технических помещений подземного этажа – в помещениях приточных вентиляционных камер система вентиляции выполняется от систем вентиляции, установленных в этих помещениях. Подача приточного воздуха осуществляется в коридор. Для перетекания воздуха в блоки кладовых используются отверстия, защищенные противопожарными нормально открытыми клапанами. Забор воздуха для систем приточной вентиляции технических помещений, расположенных в подземной части, предусмотрены через воздухозаборные решетки расположенные на фасаде здания. Удаление воздуха из блоков кладовых, коридоров (согласно СТУ) и помещения ПУИ. Выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли. Для приточного воздуха предусмотрен водяной подогрев. Вентиляция подвала обеспечивается за счет вентиляции кладовых и ПУИ в подвале;

– для помещений ПУИ (расположенных на подземном этаже) – предусматриваются автономные отдельные системы вытяжной вентиляции с выбросом отработанного воздуха на кровлю;

– электрощитовых, помещений связи – приточно-вытяжная с естественным побуждением с установкой нормально открытых клапанов. Приток – в нижней части перегородок, вытяжка – в верхней части. Приток осуществляется из объема подземного этажа.;

– ИТП – приточно-вытяжная с рециркуляцией воздуха без подогрева наружного воздуха.

Забор воздуха – на фасаде с уровня 1-го этажа, выброс воздуха канальным вентилятором – выше кровли. Работа систем – по датчику температуры в помещении.

Приточные и вытяжные установки устанавливаются в помещении ИТП. Приточная установка без калорифера, подогрев приточного воздуха – за счет подмеса воздуха из помещения, удаление воздуха предусматривается через обособленные вентиляционные шахты на кровлю здания;

– насосной – механическая вытяжная вентиляция с канальным вентилятором с выбросом воздуха выше уровня кровли. Приток с естественным побуждением из коридора.

Магистральные воздуховоды приточно-вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали. Все транзитные воздуховоды покрыты огнезащитным материалом для обеспечения требуемой огнестойкости.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Для жилых квартир и нежилых помещений общественного назначения на первом этаже проектом предусмотрена возможность установки наружных блоков кондиционирования воздуха с помощью сплит и мульти-сплит систем.

При этом для наружных блоков квартир предусмотрены корзины на фасадах здания.

Для помещений СС предусмотрена система кондиционирования со 100% резервированием (один-рабочий, второй-резервный). Внутренние блоки сплит-систем устанавливаются на стенах в обслуживаемых помещениях.

Для отвода конденсата от внутренних блоков проектом предусмотрены трубопроводы со сбросом в канализацию с установкой сухого гидрозатвора с клапаном с разрывом струи (СП 60.13330.2020, п.12.4).

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

ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара осуществляется удаление дыма с механическим побуждением:

– из вестибюля и коридоров 1 этажа и межквартирных коридоров надземной части здания, коридоров подземного этажа – через противопожарные клапаны, нормально закрытые с электроприводом, установленные на шахтах на каждом этаже выше дверного проема с радиальными вентиляторами на кровле.

Подпор воздуха осуществляется в:

– лифтовые шахты – предусмотрен подпор воздуха в верхнюю часть шахты лифта для перевозки пожарных подразделений и лифта «пожарная опасность» разными системами, вентиляторы подпоров располагаются на кровле;

– в помещения зон безопасности для МГН (лифтовой холл) – двумя системами (одна из которых с подогревом воздуха, в надземную часть здания) с расположением вентиляторов на кровле;

– в лестничные клетки Н2 – в верхнюю зону вентиляторами, расположенными на кровле;

– в тамбур-шлюз подвала – через клапаны в стенах шахт лифтов (с режимом перевозка пожарных подразделений).

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения осуществляется:

– в коридоры жилых этажей, первых этажей жилой части (вестибюль), в коридоры подземных этажей.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции жилой части здания расположены на кровле, подземной части – в помещениях вентиляционных камер подземного этажа. Системы противодымной вентиляции проектируются автономными для каждого пожарного отсека, кроме приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лифтовых шахт. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали. толщ. не менее 0,8 мм, с покрытием из негорючих материалов.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектом предусматривается организация помещения связи. Помещение связи (помещение узла связи) должно располагаться в отдельном (выделенном) помещении в подвальной (цокольной) части МКД.

Предусматривается:

- установка телекоммуникационного шкафа в помещении СС (помещении узла связи) (ТШ УС);
- подключение узла связи жилой застройки с объектами инфраструктуры к ГУТС, выполняется волоконно-оптической линией связи (ВОЛС) с использованием одномодовых (SM) волокон (предусматривается разделом наружных сетей связи); установка в ТШ УС оптических кроссов; организация внутридомовой распределительной сети передачи данных (ВДРС ПД).

Для предоставления услуг связи в жилом доме организуется внутридомовая распределительная сеть (ВДРС) по технологии GPON, которая предусматривает прокладку оптического кабеля до квартиры абонента.

Кабели прокладываются от шкафа ТШ УС в секции 1-6 по подвалу, до слаботочных стояков и далее до последнего этажа. Вертикальную прокладку кабелей выполнить в слаботочных стояках с установкой на всех этажах оптическая распределительная коробка (ОРК) (на 8 абонентов) в слаботочных отсеках секций УЭРМ.

Прокладка абонентского оптического кабеля от ОРК до квартиры, и установка абонентского оборудования в квартире, настоящей проектной документацией не предусматривается, и осуществляется по заявке абонента.

Предусмотрено строительство сети телефонизации объекта. В качестве активного оборудования применить Голосовой шлюз и коммутатор/роутер WIFI (если телефонная трубка работает по сети WIFI) на стороне абонентских устройств.

Предусматривается система проводного радиовещания. в ТШ УС в помещении сетей связи устанавливается конвертер IP/СПВ. На каждом этаже подъезда предусматривается установка распределительных коробок. Распределительная сеть городской радиотрансляции выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38. Абонентская сеть выполняется проводом КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80.

Предусматривается домофонная сеть на базе IP домофонной вызывной панели. Доступ абонента к домофонной сети осуществляется посредством смартфона с мобильного приложения через SIP сервер.

Предусматривается оборудование объекта системой коллективного приема телевидения (СКПТ). Для приема телевизионных каналов предусмотрено строительство системы кабельного телевидения.

Проектом предусматривается создание комплексной подсистемы сбора информации обо всех потребляемых энергоресурсах (электрическая и тепловая энергия, вода) на уровне потребителя, группы потребителей для учета общедомовых расходов.

Проектом предусматривается разработка дистанционного поквартирного и общедомового коммерческого и технического учёта горячей и холодной воды. Предусматривается разработка дистанционного поквартирного и общедомового коммерческого учёта теплопотребления.

Предусматривается автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии.

Проектом предусматривается автоматизация и диспетчеризация следующих систем: контроль и управление системы общеобменной вентиляции; контроль и управление системы хозяйственно-питьевого водоснабжения; контроль и управление дренажной системы; контроль и управление освещением; контроль электроснабжения; диспетчеризация и переговорная связь вертикального транспорта; автоматизация и диспетчеризация тепломеханических систем; диспетчеризация комплекса инженерных систем.

Указанные системы имеют: автоматический контроль технологических параметров; регулирование технологических параметров; вывод аварийных сигналов. Шкафы учёта устанавливаются в помещениях СС, расположенных в подвальной части здания.

Точкой подключения к системе «Безопасный регион» является ММТС-9 по адресу: г. Москва, ул. Бутлерова, д. 7. В помещении СС, где расположен телекоммуникационный шкаф СВН с коммутаторами данного объекта осуществить выход в систему «Безопасный регион» с помощью оптического кабеля, проложенного из шкафа провайдера в гофротрубе до телекоммуникационного шкафа с оборудованием СВН.

Проектом предусмотрено установить камеры: камеры видеонаблюдения для обеспечения обзора территории внутри объекта, пешеходных дорожек до проектируемых групповых площадок, групповых площадок, спортивных площадок, проезжей части; камеры видеонаблюдения для обеспечения обзора пространства перед входными дверьми для идентификации лиц, входящих в здание; камеры для обеспечения обзора лифтового холла и лестничных клеток.

Проектом предусмотрено создание объектовой (этажной) системы оповещения ГОЧС (ОСО) и сопряжение ОСО с муниципальной системой оповещения (МСО) г.о. Люберцы Московской области. Подключение громкоговорителей ОСО осуществляется от усилителя трансляционного «Отзвук-УМТ», размещенного в УСО. С выхода «Отзвук-УМТ» выполняется строительство линии звукофикации ОСО. Линия звукофикации прокладывается кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8 от УСО по существующим линейно-кабельным сооружениям (лотки, кабель-каналы, слаботочные стояки) по техническому этажу и слаботочным стоякам секций в УЭРМ.

Соединение (сопряжение) объектовой системы оповещения с муниципальной системой оповещения г.о. Люберцы предусмотрено с помощью основного VPN-канала и резервного GSM-канала.

Проектом предусматривается разработка системы автоматической пожарной сигнализации (СПС); система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ); система противопожарной автоматики (СПА) выполненные на базе оборудования охранно-пожарной сигнализации «Рубеж», производства ООО «КБПА».

Системы объединяются в единую информационную систему с выводом информации на АРМ в единую диспетчерскую службу (корпус №15 по ППТ-1-я очередь строительства) по присвоенному адресу: ул. Свободы д.4.

Для трансляции данных интерфейса R3-Link в Ethernet (и обратно) применяется модуль сопряжения преобразователь интерфейса R3-МС-Е.

Для передачи извещений о пожаре в автоматическом режиме на объекте предусматривается организация передачи сигнала «пожар» посредством внутриплощадочной сети, соединяющей объект со зданием единой диспетчерской службы (ОДС).

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Согласно СТУ в прихожих квартир устанавливаются два адресных дымовых оптико-электронных пожарных извещателя «ИП 212-64 прот. R3», в жилых комнатах квартир применены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные «ИП 212-142». В помещениях с подвесным потолком предусмотрена установка дымовых извещателей на перекрытии за подвесным потолком.

Для запуска СПА в ручном режиме предусмотрена установка у выходов и на путях эвакуации адресных ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», со встроенным изолятором КЗ.

В помещениях СС корпуса 6.1 на минус 1 этаже в секциях 2,3 и 6 установлены приемно-контрольные приборы «R3-Рубеж-2ОП», в корпусе 6.2 аналогичные приборы установлены в помещениях СС в секциях 1 и 4.

На Объекте защиты предусмотрено деление помещений на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением одного из алгоритмов: А, В или С.

В соответствии с СТУ на объекте на жилых этажах предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре третьего типа, предусматривающий речевой способ оповещения. На -1 этаже предусматривается СОУЭ второго типа. Проектом предусматриваются следующие способы оповещения: речевой (передача специальных текстов); звуковой (передача звукового сигнала); световой (световые указатели «Выход»).

Для оповещения ГО и ЧС применяются громкоговорители. Организация централизованного запуска ГО и ЧС для всей системы: аудиосигнал, сигнал на запуск и контроль подтверждения запуска трансляции ГО и ЧС подключаются к конвертеру DAP-IP «SNCA-8002». Оборудование сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения.

4.2.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства содержит: оценку развития транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенпланы.

Продолжительность строительства объектов: жилого корпуса 6.1 – 24 месяца, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц; жилого корпуса 6.2 – 25 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Использование, обезвреживание или захоронение отходов на участке строительства и в процессе эксплуатации объекта не предусматривается. Решение по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. Сбор, сортировка, накопление отходов строительства (ООСИГ) осуществляется по заключенному до начала выполнения работ договору с отходополучателем, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности в соответствии с Порядком обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтами на территории Московской области, утвержденным Распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области №134-РМ от 25.02.2021.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Схема планировочной организации земельного участка под размещение жилых корпусов 6.1 и 6.2 решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий существующих зданий и сооружений, дорожной сети, перспективной застройки, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция).

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов Москва (Домодедово) и Чкаловский.

Санитарно-эпидемиологическим заключением Роспотребнадзора от 24.08.2022 № 50.99.04.000.Т.001461.08.22 установлено соответствие материалов обоснования возможности размещения в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово) проектируемого объекта: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, п. Томилино, корпус 6.1, 6.2 и 6.4, ЗУ с КН 50:22:0040602:5463», 50:22:0040602:5464, 50:22:0040602:5465, требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Контейнерные площадки для сбора ТКО размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 на расстоянии не менее 20 м (не менее 8 м - для раздельного сбора отходов) от жилого дома и детских площадок, но не далее 100 м.

Для освещения нежилых помещений и помещений общего пользования используются светодиодные лампы.

Нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3) имеют отдельные входы, изолированные от входных групп жилой части корпуса.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены санузлы с необходимым сантехническим оборудованием.

Каналы вытяжных вентиляционных систем общественных помещений изолированы от вытяжных вентиляционных каналов жилой части дома. Шахты вытяжной вентиляции выходят на кровлю жилого дома.

Жилые комнаты квартир не граничат с машинным отделением и шахтами лифта, электрощитовыми, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Ориентация корпусов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции, согласно СанПиН 1.2.3685-21. В помещениях квартир обеспечены нормативные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 1.2.3685-21. Продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Расположение корпуса не окажет влияние на инсоляционный режим жилых комнат соседних домов и нормируемых территорий. Расчёт инсоляции и коэффициентов естественного освещения (КЕО) произведён ООО «Генпроект».

Стены между квартирами выполняются из газобетонных блоков D500 толщиной 200 мм, с гипсовой штукатуркой толщиной 12 мм с каждой стороны, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 дБ.

Внутренние стены и перегородки между жилыми комнатами квартиры выполнены из гипсовых влагостойких пустотелых пазогребневых плит «Волма» толщиной 80 мм, с индексом звукоизоляции 43 дБ (протокол испытаний ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 11.05.2016 № 1743-16).

Внутренние стены и перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой выполнены из гипсовых влагостойких полнотелых пазогребневых плит «Волма» толщиной 100 мм, с индексом звукоизоляции 47 дБ (протокол испытаний ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 19.06.2016 № 1828-16).

Перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой и межкомнатные перегородки одной квартиры могут быть заменены на сертифицированные перегородки других изготовителей, обеспечивающих индекс изоляции воздушного шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

Для защиты от наружного шума, проектом предусмотрена установка в жилых комнатах квартир, оконных блоков с шумозащитными клапанами, обеспечивающими режим принудительной вентиляции помещений в закрытом положении оконных фрамуг.

Предусмотренные архитектурные и конструкционно-планировочные решения обеспечат выполнение требований СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представлен расчёт совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учётом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ), специальных технических условий (далее: СТУ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

СТУ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, пос. Томилино корпус 6.1, корпус 6.2, письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области для корпуса 6.1 – от 03.08.2022 № ГУ-ИСХ-28826 уведомление №15876 от 02.08.2022., для корпуса 6.2 – от 03.08.2022 № ГУ-ИСХ-28825, уведомление №15878 от 02.08.2022.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

– размещению квартир на высоте более 15 м, при площади квартир на этаже не более 550 м² и одним эвакуационном выходе с этажа, без устройства аварийных выходов;

– устройству в жилом здании высотой более 50 м, но не более 75 м незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1) без световых проёмов;

– проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и рядом расположенными зданиями и сооружениями выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Расстояние от открытых мест хранения автомобилей до стен здания принято не менее 10 м.

Жилой дом обеспечен подъездом для пожарных автомобилей не менее чем с двух продольных сторон. Расстояние от края подъезда до стен здания жилого дома составляет не более 16 м. Ширина проезда составляет не менее 6 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Устройство проездов к зданию, а также иные мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны предусмотрены на основании Документа предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного и согласованного в установленном порядке.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2020 и обеспечивает пожаротушение здания с расходом не менее 30 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СТУ.

Степень огнестойкости – I.

По функциональной пожарной опасности: Ф1.3, встроенные помещения – Ф4.3, технические помещения – Ф5.1; кладовых – Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота здания (согласно СП 1.13130.2009) составляет менее 65 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций принят не ниже требуемого предела огнестойкости самих конструкций.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. В отделке наружных стен здания предусмотрено применение негорючих материалов.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара. Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено противопожарными дверями (окнами) с соответствующим пределом огнестойкости.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Общественные помещения отделены от жилой части здания глухими противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 2-го типа.

Выход на кровлю здания выполнен с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,8х1,2 м по закрепленной стальной лестнице. Предусмотрено ограждение на кровле.

Исполнение эвакуационных выходов выполнено согласно ст. 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ. Высота и ширина эвакуационных выходов и путей эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СТУ.

Из подземного этажа выполнено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов на самостоятельные лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу.

Ширина маршей лестничных клеток, расположенных в подземном этаже, составляет не менее 0,9 м.

Эвакуационный выход из помещений теплового пункта (ИТП) с противопожарными насосами и (или) насосной внутренней пожаротушения, электрощитовой и помещения СС (слаботочных систем), расположенных на подземном этаже, предусматрено через помещение и (или) коридор, ведущие на лестничную клетку, и далее непосредственно наружу. При этом, длину эвакуационного пути из помещения теплового пункта (ИТП) с противопожарными насосами и или насосной внутренней пожаротушения, расположенных на подземном этаже, до выхода в лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу предусмотрено не более 25 м. На данном пути эвакуации предусмотрено выполнить устройство системы фотолюминесцентной эвакуационной в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009. Перед входом в указанную лестничную клетку или на лестницу (снаружи здания), а также перед входом непосредственно в помещение с противопожарными насосами предусмотрено выполнить устройство светового табло «насосная станция».

Из общественной части здания входы и эвакуационные выходы, изолированы от жилой части здания.

Для эвакуации людей с надземных этажей здания высотой более 50 м, но не более 75 м (с площадью квартир на этаже секции не более 550 м²) предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) с шириной маршей не менее 1,05 м. Вход в данную лестничную клетку необходимо выполнить через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре (лифтовой холл – безопасную зону). Из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без выхода непосредственно наружу, предусмотреть выход в вестибюль (в каждой жилой секции) через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60) без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, при этом отделка вестибюля должна быть предусмотрена материалами КМ0.

В жилой секции предусмотрено устройство одного лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», отвечающих требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

В лестничной клетке без естественного освещения предусмотрено эвакуационное освещение постоянно работающего по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 и СП52.13330.2016.

Ширина внеквартирных коридоров на этаже секции составляет не менее 1,5 м. Ширина коридоров на пути движения МГН в зону безопасности составляет не менее 1,4 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры, считается до выхода в тамбур-шлюз (лифтовой холл, зону безопасности) перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2, согласно СТУ.

Расстояние от дверей квартиры до выхода в лифтовой холл, зону безопасности перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2 не превышает 25 м.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130 и СТУ.

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений и с этажей здания наружу.

Зоны безопасности размещены в поэтажных тамбур-шлюзах (лифтовой холл) при входе в лестничную клетку типа Н2 на всех этажах, отличных от первого, и отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – не менее EI 60, двери – первого типа. При пожаре в каждой зоне безопасности создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Расчетом пожарного риска, выполненного в соответствии с требованиями «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной Приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, подтверждено условие безопасной эвакуации людей (интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре). Время существования скоплений на участке составляет менее 6 мин. Величина индивидуального пожарного риска в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

автоматической пожарной сигнализацией (в прихожих квартир предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели, остальные помещения (квартиры) оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями, кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных);

системой оповещения и управления эвакуацией людей жилой части здания при пожаре 3-го типа с размещением в том числе в квартирном холле речевого оповещателя, 3-го типа помещения 1-го этажа и 2-го типа в помещениях технического подполья;

жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара;

внутренним противопожарным водопроводом – от общего ввода в здания с устройством объединенной кольцевой системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с пожарными кранами, жилой части, встроенных нежилых помещений общественного назначения 1-го этажа, в подземном этаже;

системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции (удаление продуктов горения при пожаре из коридоров жилых этажей, вестибюля 1-го этажа и коридора подземного этажа, компенсация удаляемых объемов продуктов горения при пожаре из коридоров жилых этажей, вестибюля 1-го этажа; подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях зон безопасности двумя системами: с нагревом и без нагрева воздуха; подпор воздуха в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в поэтажные тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке Н2, в лифтовой холл при выходе из лифта в подземном этаже).

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ.

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

4.2.3.1. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Представлены договора между АО «Люберецкий Водоканал» и ООО «СЗ «Самолет-Томилино» о подключении (технологическом присоединении) жилой застройки к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения.

Обращено внимание, что при выполнении рабочего проекта нельзя допускать прокладку сетей бытовой канализации и водостока под потолком рабочих комнат, вестибюлей, хозяйственных кладовых и т.д. (в соответствии с СП 30.13330.2020 п. 18.11).

4.2.3.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Представлены:

– Санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора от 24.08.2022 № 50.99.04.000.Т.001461.08.22 о соответствии материалов обоснования возможности размещения в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово) проектируемого объекта: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, п. Томилино, корпус 6.1, 6.2 и 6.4, ЗУ с КН 50:22:0040602:5463», 50:22:0040602:5464, 50:22:0040602:5465, требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21;

– протокол испытаний ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 11.05.2016 № 1743-16;

– протокол испытаний ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 19.06.2016 № 1828-16;

– протокол испытаний № РСК 316-20 от 23.09.2020 года, выполненных испытательной лабораторией «СибТест» ООО «Новосибирский центр сертификации и маркетинга»;

– письмо Заместителя председателя Правительства Российской Федерации от 29.01.2018 года № ДК-П9-427 по вопросу согласования размещения объектов строительства в границах приаэродромных территорий;

– Подтверждение застройщика о демонтаже недействующих сетей ООО «СЗ «Самолет-Томилино» от 23.08.2022 № 01-05/9813/1.

Обращено внимание заказчика, что во избежание конфликтных ситуаций с будущими собственниками квартир необходимо организовать проведение натурных замеров шума, производимого оборудованием ИТП, лифтовым и вентиляционным оборудованием жилого дома, транспортного и авиационного шума, в жилых помещениях квартир перед сдачей дома в эксплуатацию для подтверждения правильности проектных решений с оформлением протоколов замеров.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 10 октября 2021 года.

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-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 результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию заказчика, требованиям к содержанию разделов проектной документации

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 10 октября 2021 года.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, п.Томилино, корпус 6.1, корпус 6.2», соответствуют установленным требованиям.

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

1) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6387

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2027

2) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-12-10534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

4) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

5) Чапкин Олег Владимирович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-11127
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

6) Сокольских Наталья Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-10931
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

7) Акимов Дмитрий Алексеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-4-10926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

8) Акимов Дмитрий Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8930
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

9) Печенкин Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-10-10782
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

10) Пономаренко Ирина Викторовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-8-9896
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

11) Заварзаев Геннадий Николаевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-7-10778
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

12) Сокольских Наталья Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9646

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2025

13) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-6648

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

14) Калугина Тамара Федоровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7692

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6AE86DA00E5AD5E9045A02682
11F78494
Владелец Ленская Ирина Владимировна
Действителен с 19.11.2021 по 19.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5FEEC500EBAD1B9B42D932A1E
4C74767
Владелец Осокина Марина
Владиславовна
Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30116920021AE7A884115EB7CD
51CC402
Владелец Чапкин Олег Владимирович
Действителен с 18.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6322C800EBADEFAB4CC0EEDF
9B62929B
Владелец Сокольских Наталья
Николаевна
Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат EC9C700EBADCCA84DE2D92EB
5766CB3
Владелец Акимов Дмитрий Алексеевич
Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 578AC800EBADEE8843CD6CA1B
28F8CA8
Владелец Печенкин Андрей Анатольевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 117A4750082AEF1804F5888AF1
7CED55D

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

Владелец Пономаренко Ирина
Викторовна

Действителен с 25.04.2022 по 25.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7FBBC300EBADE5AB454FFB798
6A93AAB

Владелец Заварзаев Геннадий
Николаевич

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D83C700EBAD0187414AEED11
D5ABAA1

Владелец Калугина Тамара Федоровна

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022