



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-082674-2021

Дата присвоения номера: 24.12.2021 14:34:29

Дата утверждения заключения экспертизы 24.12.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Негосударственная Экспертиза Московской Области"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Брюков Александр Георгиевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом корп. 20 с инженерными сетями по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино.

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 "Негосударственная Экспертиза Московской Области"
ОГРН: 1165048050265
ИНН: 5048037015
КПП: 504401001
Адрес электронной почты: office@nemo.msk.ru
Место нахождения и адрес: Московская область, 141503, г.о. Солнечногорск, г. Солнечногорск, ул. Лесная, д. 1/17, к. 4, этаж 3, помещ. 6

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик"Флагман"
ОГРН: 1047796309527
ИНН: 7719515280
КПП: 503801001
Место нахождения и адрес: Московская область, 141200, Московская обл., Пушкинский р-н, г. Пушкино, автодорога Ярославское шоссе, 36-й км, вл. 1, стр. 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 18.05.2021 № ЛК-ЭКС-2411, подготовленное ООО "Специализированный застройщик "Флагман"
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы от 29.11.2021 № 21-05-11-Э, заключенный между ООО "Специализированный Застройщик Флагман" и ООО "НЭМО".

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. Градостроительный план земельного участка от 27.05.2021 № РФ-50-3-73-0-00-2021-15338, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.
2. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 01.06.2021 № 02-06-2021ТПР, между ООО «ЭНЕРГОСТАНДАРТ» и ООО «СЗ Флагман».
3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложения к договору от 08.06.2021 № 21146 об осуществлении технологического присоединения между АО «РегионЭнергоСетьСтрой» и ООО «Специализированный застройщик «Флагман») от 08.06.2021 № 21146, выданные АО «РегионЭнергоСетьСтрой».
4. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 15.09.2021 № 309-К/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».
5. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.09.2021 № 308-В/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».
6. Технические условия на водоснабжение и водоотведение корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ВК-20, выданные ООО «Специализированный застройщик «Флагман».
7. Технические условия на присоединение к сетям водостока корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ЛК-20, выданные ООО «Специализированный застройщик «Флагман».
8. Технические условия на системы кабельного телевизионного вещания от 26.05.2021 № 146/05/2021ПУШК201232728, выданные ООО «ИндиКом»
9. Технические условия на телефонизацию, интернет от 07.12.2020 № 128/12/2020ПУШК20, выданные ООО «ИндиКом»
10. Технические условия на радиофикацию от 07.12.2020 № 129/12/2020ПУШК20, выданные ООО «ИндиКом»
11. Технические условия на подключение Безопасный регион МГУИТС МО от 22.02.2019 № на подключение Безопасный регион МГУИТС МО, выданные ООО "Флагман".
12. Письмо на предоставление канала связи на подключение к системе «Безопасный регион» от 26.04.2021 № 140/05-21, составленное ООО «ИндиКом»
13. Техническое задание на выполнение АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» инженерно-экологических изысканий от 28.01.2021 № б/н, утвержденное техническим заказчиком ООО «Инвестиции в строительстве».
14. Программа инженерно-экологических изысканий АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» от 02.05.2021 № б/н, согласованная техническим заказчиком ООО «Инвестиции в строительстве»

15. Техническое задание на разработку проектной документации «Многоквартирный жилой дом корп. 20 с инженерными сетями по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино» от 09.11.2020 № Приложение № 1 к договору № ФЛГ-201021-1, утвержденное заказчиком ООО "Инвестиции в градостроительство".

16. Выписка из реестра членов СРО, выданная АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» от 18.02.2021 № 0621, АС СРО «Центризыскания» регистрационный номер в реестре членов СРО-И-003-14092009

17. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз "ПроЭк" (регистрационный номер в реестре СРО-П-185-16052013) от 01.10.2021 № 12438, выданная ООО "ИНСОЛЯЦИЯ".

18. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз "Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов" (регистрационный номер в реестре СРО-П-100-23122009) от 01.09.2021 № 202-в, выданная ООО "ИПС".

19. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 06.11.2020 № 8021/2020, Ассоциацией "Инженерные изыскания в строительстве", регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009 от 06.11.2020 № 8021/2020, выданная ООО "АэроГеоСистемс".

20. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации "Национальное объединение научно-изыскательских организаций" (регистрационный номер в реестре СРО-П-029-25092009) от 27.09.2021 № 8636, выданная ООО "Спецраздел".

21. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования "Саморегулируемая организация "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ" (регистрационный номер в реестре СРО-П-011-16072009) от 10.04.2021 № 4, выданная ООО "ИНЖТЕПЛОПРОЕКТ".

22. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования "Саморегулируемая организация "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ" (регистрационный номер в реестре СРО-П-011-16072009) от 02.12.2021 № СП-5175/21, выданная ООО "КапТехноСтрой"

23. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

24. Проектная документация (14 документ(ов) - 47 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: Многоквартирный жилой дом корп. 20 с инженерными сетями по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино.

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

Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка в границах ГПЗУ	м2	19634,0
Площадь в границах проектирования	м2	19437,0
Площадь застройки	м2	3761,0
Общая площадь твердых покрытий	м2	8393,0
Общая площадь мягких покрытий	м2	1172,0
Общая площадь озеленения	м2	6111,0
Количество надземных этажей	эт.	10-15
Количество подземных этажей	эт.	1
Общая площадь жилого дома	м2	45698,03
Общее количество квартир	кв.	664
Общая площадь квартир	м2	32948,31
Общая площадь встроенных нежилых помещений	м2	8107,04

Строительный объем здания	м3	165813,16
Расчетное количество жителей	чел.	1144
Количество рабочих мест во встроенных нежилых помещениях	чел.	97

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: II
 Ветровой район: I
 Снеговой район: III
 Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория частично застроенная, с сетью подземных инженерных коммуникаций. Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона. Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке изысканий изменяются от 160,86 до 167,84.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства находится в пределах водно-ледниковой равнины. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются в пределах 162,4-167,2 м (по устьям скважин).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В соответствии с отчетом об инженерно-экологических изысканиях на участке отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, объекты культурного наследия, скотомогильники, биотермические ямы, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов.

Участок находится в границах второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения г. Москвы.

Представлено санэпидзаключение от 05.02.2021 № 50.99.04.000.Т.003.008.02.20. по проекту сокращения санитарно-защитной зоны Новодеревенского кладбища, в соответствии с представленной обзорной картой –схемой зон с особыми условиями территории участок изысканий не находится в границах санитарно-защитных зон Новодеревенского кладбища и других предприятий.

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

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "КапТехноСтрой"

ОГРН: 1117746453868

ИНН: 7725726402

КПП: 505001001

Место нахождения и адрес: Московская область, г. Щёлково, ул. Советская, д. 16, стр. 2, пом. 306.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Испытание Производство Строительство"

ОГРН: 1165074053990

ИНН: 5036158551

КПП: 503601001

Место нахождения и адрес: Московская область, г. Подольск, ул. Федорова, д.34, эт. 1, помещение 1, оф.101.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ИНСОЛЯЦИЯ"

ОГРН: 5087746235693

ИНН: 7710728904

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, ул. Смольная, д. 51, корп. 3, кв. 237.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ИНЖТЕПЛОПРОЕКТ"

ОГРН: 1087746370788

ИНН: 7743683631

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, ул. Михалковская, д. 1/51.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦРАЗДЕЛ"

ОГРН: 1147746879830

ИНН: 7733890195

КПП: 773301001

Место нахождения и адрес: Москва, ул. Лётная, дом 99, строение 3, эт./пом./оф. 2/XXX/50.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "АэроГеоСистемс"

ОГРН: 1145029007892

ИНН: 5029187030

КПП: 502901001

Место нахождения и адрес: Московская область, город Мытищи, улица Карла Маркса, дом 4, ОФИС 420 ЭТАЖ 4.

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

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

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации «Многokвартирный жилой дом корп. 20 с инженерными сетями по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино» от 09.11.2020 № Приложение № 1 к договору № ФЛГ-201021-1, утвержденное заказчиком ООО "Инвестиции в градостроительство".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 27.05.2021 № РФ-50-3-73-0-00-2021-15338, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

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

1. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 01.06.2021 № 02-06-2021ТПР, между ООО «ЭНЕРГОСТАНДАРТ» и ООО «СЗ Флагман».

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложения к договору от 08.06.2021 № 21146 об осуществлении технологического присоединения между АО «РегионЭнергоСетьСтрой» и ООО «Специализированный застройщик «Флагман») от 08.06.2021 № 21146, выданные АО «РегионЭнергоСетьСтрой».

3. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 15.09.2021 № 309-К/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

4. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.09.2021 № 308-В/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

5. Технические условия на водоснабжение и водоотведение корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ВК-20, выданные ООО «Специализированный застройщик «Флагман».

6. Технические условия на присоединение к сетям водостока корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ЛК-20, выданные ООО «Специализированный застройщик «Флагман».

7. Технические условия на системы кабельного телевизионного вещания от 26.05.2021 № 146/05/2021ПУШК2021232728, выданные ООО «ИндиКом»

8. Технические условия на телефонизацию, интернет от 07.12.2020 № 128/12/2020ПУШК20, выданные ООО «ИндиКом»

9. Технические условия на радиофикацию от 07.12.2020 № 129/12/2020ПУШК20, выданные ООО «ИндиКом»

10. Технические условия на подключение Безопасный регион МГУИТС МО от 22.02.2019 № на подключение Безопасный регион МГУИТС МО, выданные ООО "Флагман".

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

50:13:0050418:3032

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик"Флагман"

ОГРН: 1047796309527

ИНН: 7719515280

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, 141200, Пушкинский р-н, г. Пушкино, автодорога Ярославское шоссе, 36-й км, вл. 1, стр. 1

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Инвестиции в градостроительство"

ОГРН: 1127746569873

ИНН: 7715929315

КПП: 770701001

Место нахождения и адрес: Москва, 127006, улица Краснопролетарская, дом 2/4, строение 13, комната 3 этаж 5.

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-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	18.02.2021	Наименование: Акционерное общество «ИНЖЭКО ЦЕНТР» ОГРН: 1027700322979 ИНН: 7705030046 КПП: 770501001 Место нахождения и адрес: Москва, ул. Радищевская Верхняя, 4, стр. 3, комн. 5а.
Информационно-удостоверяющий лист	02.06.2021	Наименование: Акционерное общество «ИНЖЭКО ЦЕНТР» ОГРН: 1027700322979 ИНН: 7705030046 КПП: 770501001 Место нахождения и адрес: Москва, ул. Радищевская Верхняя, 4, стр. 3, комн. 5а.

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

Местоположение: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино.

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

Застройщик:**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик"Флагман"**ОГРН:** 1047796309527**ИНН:** 7719515280**КПП:** 503801001**Место нахождения и адрес:** Московская область, 141200, Пушкинский р-н, г. Пушкино, автодорога Ярославское шоссе, 36-й км, вл. 1, стр. 1**Технический заказчик:****Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Инвестиции в градостроительство"**ОГРН:** 1127746569873**ИНН:** 7715929315**КПП:** 770701001**Место нахождения и адрес:** Москва, 127006, улица Краснопролетарская, дом 2/4, строение 13, комната 3 этаж 5.**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на выполнение АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» инженерно-экологических изысканий от 28.01.2021 № б/н, утвержденное техническим заказчиком ООО «Инвестиции в строительстве».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-экологических изысканий АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» от 02.05.2021 № б/н, согласованная техническим заказчиком ООО «Инвестиции в строительстве»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», 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 11-105-97, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. Программа включает в себя работы по изучению геолого-литологического строения и гидрогеологических условий площадки и определение физико-механических свойств грунтов основания в объеме, необходимом и достаточном для обеспечения проектирования на стадии «Проектная документация».

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических 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 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-экологические изыскания				
1	210114-2 Отчет ИЭИ - Пушкино, жилые дома и ТП, испр 02.06.21.pdf	pdf	EF69283B	210114-2-ИЭИ от 18.02.2021 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	210114-2 Отчет ИЭИ - Пушкино, жилые дома и ТП, испр 02.06.21.pdf.sig	sig	52A9FF95	
2	Отчет ИЭИ -ИУЛ.pdf	pdf	1E2633E6	ФЛГ-201014-1-2020-ИЭИ от 02.06.2021

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы выполнены в октябре 2020, при отсутствии снежного покрова.

Исходная геодезическая основа района работ представлена базовыми станциями системы навигационно-геодезического обеспечения г. Москвы на основе ГЛОНАСС/GPS. Развитие сети ПВСО выполнялось. Система координат - МСК-50.2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет. В районе работ сохранились ранее заложенные исходные пункты. Топографическая съёмка проводилась ООО «АэроГеоСистемс» в 2017-2018 г. Архивные материалы были использованы при составлении отчета.

Координаты и высоты пунктов для создания планово-высотной опорной геодезической сети получены путем спутниковых измерений с применением GPS приемника South Galaxy G1 GNSS. Постобработка проводилась ГБУ «Мосгоргеотрест». Результаты постобработки спутниковых измерений приведены в техническом паспорте вычисления координат пунктов относительно базовых станций СНГО Москвы.

Плановое и высотное съёмочное обоснование выполнено методом проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования от пунктов ОГС электронным тахеометром SOKKIA CX-105 TN2034. Топографическая съёмка выполнена с точек съёмочного обоснования тахеометрическим методом.

По результатам топографической съёмки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съёмка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети и сооружения.

Объемы выполненных работ: обновление топографической съёмки масштаба 1:500 – 30,7 га, топографическая съёмка масштаба 1:500 – 0,65 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на площадках проектируемого строительства жилых домов корпуса 20, 21, 23, 27, 28 и ТП 21а, ТП 23а, ТП 28а выполнены в январе-феврале 2021 года.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин и точек зондирования;
- бурение 58 скважин глубиной по 23,0 м; 10 скважин глубиной по 10,0 м;
- статическое зондирование грунтов в 30 точках до глубины 23,0 м;
- испытания грунтов штампом в скважинах – 12 опытов;
- лабораторные исследования грунтов: отбор 110 образцов грунта нарушенной структуры, 30 образцов грунта ненарушенной структуры, 5 проб подземных вод, выполнен комплекс лабораторных исследований физических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод;
- определение наличия блуждающих токов;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

При составлении отчета были использованы материалы изысканий, выполненных в рассматриваемом районе АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР» 2015-2020 гг.

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

pdQIV Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ-1 (f,lgQIIms) Суглинок тугопластичный, прослоями мягкопластичный и полутвердый, опесчаненный, с тонкими прослойками песка мелкого и средней крупности, с редким гравием: $\rho = 2,04$ г/см³, $C = 28$ кПа, $\varphi = 18^\circ$, $E = 43$ МПа. Мощность слоя 0,30-1,60 м. ИГЭ-2 (f,lgQIIms) Песок мелкий, средней плотности, маловлажный и водонасыщенный с редким гравием: $\rho = 1,72/1,97$ г/см³, $C = 2$ кПа, $\varphi = 33^\circ$, $E = 26$ МПа. Мощность слоя 0,70-8,20 м.

ИГЭ-3 (f,lgQIIms) Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный водонасыщенный с гравием до 5-10 %: $\rho = 1,73/1,98$ г/см³, $C = 1$ кПа, $\varphi = 34^\circ$, $E = 29$ МПа. Мощность слоя 0,70-6,00 м.

ИГЭ-4 (f,lgQIdns-IIms) Песок мелкий про-слоям пылеватый, маловлажный и водонасыщенный, средней плотности: $\rho = 1,74/1,99$ г/см³, $C = 2$ кПа, $\varphi = 33^\circ$, $E = 29$ МПа.

ИГЭ-4а (f,lgQIdns-IIms) Песок мелкий, плотный, маловлажный и водо-насыщенный: $\rho = 2,03$ г/см³, $C = 4$ кПа, $\varphi = 36^\circ$, $E = 37$ МПа. Общая мощность слоя песков мелких 4,00-12,20 м.

ИГЭ-5 (f,lgQIdns-IIms) Суглинок тяжелый полутвердый прослоями тугопластичный: $\rho = 2,04 \text{ г/см}^3$, $C = 31 \text{ кПа}$, $\varphi = 20^\circ$, $E = 21 \text{ МПа}$. Вскрытая мощность слоя 3,40-7,60 м На участке изысканий вскрыт безнапорный надъюрский водоносный горизонт на глубинах 4,9-8,8 м (абс. отм. 157,4-158,4 м). Водовмещающими грунтами являются флювиогляциальные пески мелкие и средней крупности. Нижним водоупором являются суглинки полутвердые.

По степени подтопляемости площадки проектируемого строительства корпусов 20, 21 и 23 охарактеризованы как потенциально неподтопляемые постоянными подземными вода-ми, площадки корпусов 27 и 28 отнесена к потенциально подтопляемым подземными вода-ми надъюрского водоносного горизонта.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям при постоянном погружении, обладают слабой агрессивностью к железобетонным кон-струкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей - средняя, к углеродистой и низколегированной стали – высокая, к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Установлено отсутствию на площадке блуждающих токов, представляющих коррозионную опасность для металлических конструкций, проектируемых зданий.

Территория отнесена к неопасной по возможности развития карстово-суффозионных процессов.

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинков – 1,3 м, песчаных грунтов – 1,6 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: ИГЭ-1 оцениваются как среднепучинистые, ИГЭ-2 – непучинистые.

Категория сложности по инженерно-геологическим условиям – II (средняя).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе изысканий, проведенных в январе-феврале 2021 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

рекогносцировочное и маршрутное обследование на площади 8,2 га;

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 104 контрольных точках, исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 3,3 м - 23 пробы, измерение плотности потока радона – 88 точек);

отбор проб грунтов на санитарно-химическое исследование с поверхности – 8 проб, из скважин до глубины 3,3 м – 15 проб;

отбор и анализ проб почв в слое 0,0 - 0,2 м для оценки загрязнения по санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим показателям - 8 проб;

измерение уровней шума – 3 точки;

измерение уровней электромагнитного излучения – 3 точки;

измерение уровней авиационного шума – 1 точка.

По результатам выполненных исследований установлено:

В ходе проведения натуральных наблюдений объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Московской области на участке изысканий не встречены.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают предельно-допустимые (справка ФГБУ «Центральное УГМС» от 13.11.2019 № Э-3031).

При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены.

Среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет $0,10 \text{ мкЗв/час} < 0,3 \text{ мкЗв/ч}$, что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ –99/2010.

Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений.

Среднее значение плотности радона с поверхности грунта составило $30 \text{ мБк/(м}^2\text{с)} < 80 \text{ мБк/(м}^2\text{с)}$, что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ –99/2010.

В соответствии со значением суммарного показателя химического загрязнения тяжелыми металлами Z_c , почвы (грунты) относятся к категории «допустимая».

По содержанию бенз(а)пирена почвы и грунты относятся к категории «чистая».

Содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг , что соответствует допустимому уровню загрязнения, в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995г. № 25/8-34.

По санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы поверхностного слоя почвы отнесены к категории «чистая».

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвы и грунты относятся к категории «допустимая».

Измеренные в дневное и ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука превышают предельно-допустимые установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измеренные уровни авиационного шума при осуществлении взлета, посадки и пролета ВС вблизи обследуемой территории не превышают предельно-допустимые установленные ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный». Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения».

Параметры электрических и магнитных полей переменного тока промышленной частоты не превышают нормативных значений, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Схема планировочной организации земельного участка				
1	РазделПД N2.pdf	pdf	65A5C393	07-02 от 20.12.2021 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>РазделПД N2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>45F2F8AA</i>	
	РазделПД N2 ИУЛ.pdf	pdf	ACD74E92	
	<i>РазделПД N2 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3B4FE464</i>	
Архитектурные решения				
1	РазделПД N3.pdf	pdf	389E1733	07-03 от 06.12.2021 Раздел 03. Архитектурные решения
	<i>РазделПД N3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AE817820</i>	
	РазделПД N3 ИУЛ.pdf	pdf	294E3651	
	<i>РазделПД N3 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AD990AA1</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	РазделПД N5 ПодразделПД N1.1 ИУЛ.pdf	pdf	0B4B3756	07-05 от 30.11.2021 Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>РазделПД N5 ПодразделПД N1.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8F7C1722</i>	
	РазделПД N5 ПодразделПД N1.1.pdf	pdf	D9E4B85E	
	<i>РазделПД N5 ПодразделПД N1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4A88413B</i>	
Система водоснабжения				
1	РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.2_ИОС2.2_20.pdf	pdf	746E011C	07-06 от 16.08.2021 Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.2_ИОС2.2_20.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CB371DCE</i>	
	РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.2_ИОС2.2_20_ИУЛ.pdf	pdf	53A74A09	
	<i>РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.2_ИОС2.2_20_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5FAA141D</i>	
	РазделПД N5 подразделПД N2.1 ИУЛ.pdf	pdf	47986B77	
	<i>РазделПД N5 подразделПД N2.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3A54A41D</i>	
	РазделПД N5 подразделПД N2.1.pdf	pdf	B44E0BB5	
	<i>РазделПД N5 подразделПД N2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>EFCB47F4</i>	
Система водоотведения				
1	РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.3_ИОС3.2_20.pdf	pdf	3F696B83	07-07 от 16.08.2021 Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.3_ИОС3.2_20.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>72F36234</i>	
	РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.3_ИОС3.2_20_ИУЛ.pdf	pdf	A6E212E6	
	<i>РАЗДЕЛ_ПД_№_5 подраздел_ПД_№_5.3_ИОС3.2_20_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>054753B6</i>	
	РазделПД N5 подразделПД N3.1.pdf	pdf	4AE7AFBE	
	<i>РазделПД N5 подразделПД N3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1324D8A2</i>	
	РазделПД N5 подразделПД N3.1 ИУЛ.pdf	pdf	F3D666C8	
	<i>РазделПД N5 подразделПД N3.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9532EF59</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	РазделПД N5 ПодразделПД N4.3.pdf	pdf	6A6617DC	07-08 от 29.11.2021 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	<i>РазделПД N5 ПодразделПД N4.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>892BB9C2</i>	
	РазделПД N5 ПодразделПД N4.3 ИУЛ.pdf	pdf	28B77EC8	
	<i>РазделПД N5 ПодразделПД N4.3 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5CCBB7AA</i>	
	РазделПД N5 подразделПД N4.1 ИУЛ.pdf	pdf	1CEF076B	
	<i>РазделПД N5 подразделПД N4.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9747119D</i>	

	РазделПД N5 подразделПД N4.1.pdf	pdf	EB0F5B92	
	РазделПД N5 подразделПД N4.1.pdf.sig	sig	DE1B7F83	
Сети связи				
1	РазделПД N5 ПодразделПД N5.5 ИУЛ.pdf	pdf	24251A84	07-09 от 25.11.2021 Подраздел 5. Сети связи
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.5 ИУЛ.pdf.sig	sig	F44F5F34	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.5.pdf	pdf	814C5395	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.5.pdf.sig	sig	14536D9E	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.6 ИУЛ.pdf	pdf	D6C8FCEA	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.6 ИУЛ.pdf.sig	sig	9B1AE8D5	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.6.pdf	pdf	FFDC2342	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.6.pdf.sig	sig	1101321B	
	РазделПД N5 подразделПД N5.1 ИУЛ.pdf	pdf	886A287B	
	РазделПД N5 подразделПД N5.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	3B654AFA	
	РазделПД N5 подразделПД N5.1.pdf	pdf	22609FEA	
	РазделПД N5 подразделПД N5.1.pdf.sig	sig	686F6FB1	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.2.pdf	pdf	E664A218	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.2.pdf.sig	sig	839AA380	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.2 ИУЛ.pdf	pdf	929B0504	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	B9E77571	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.3.pdf	pdf	4EABB66C	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.3.pdf.sig	sig	F17A465B	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.3 ИУЛ.pdf	pdf	8B78D1AB	
	РазделПД N5 ПодразделПД N5.3 ИУЛ.pdf.sig	sig	F527C410	
РазделПД N5 ПодразделПД N5.4.pdf	pdf	BEF8105E		
РазделПД N5 ПодразделПД N5.4.pdf.sig	sig	43E50C93		
РазделПД N5 ПодразделПД N5.4 ИУЛ.pdf	pdf	9B74EF48		
РазделПД N5 ПодразделПД N5.4 ИУЛ.pdf.sig	sig	F61A9290		
Технологические решения				
1	РазделПД N5 ПодразделПД N7 ИУЛ.pdf	pdf	EF5B71A5	07-11 от 25.11.2021 Подраздел 7. Технологические решения
	РазделПД N5 ПодразделПД N7 ИУЛ.pdf.sig	sig	EEEA4D22	
	РазделПД N5 ПодразделПД N7.pdf	pdf	FB71F91E	
	РазделПД N5 ПодразделПД N7.pdf.sig	sig	5A9025D8	
Проект организации строительства				
1	РазделПД N6 ИУЛ.pdf	pdf	8371991B	07-12 от 29.11.2021 Раздел 06. Проект организации строительства
	РазделПД N6 ИУЛ.pdf.sig	sig	F9A57703	
	РазделПД N6.pdf	pdf	17AD3E83	
	РазделПД N6.pdf.sig	sig	B408F723	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	РазделПД N8 ПодразделПД N1.pdf	pdf	E8AE7ED4	07-14 от 08.12.2021 Раздел 08. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	РазделПД N8 ПодразделПД N1.pdf.sig	sig	91830601	
	РазделПД N8 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf	pdf	F445588D	
	РазделПД N8 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf.sig	sig	E49A5BED	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	РазделПД N9.pdf	pdf	CD8C0929	07-15 от 08.12.2021 Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	РазделПД N9.pdf.sig	sig	6A5F2BD1	
	РазделПД N9 ИУЛ.pdf	pdf	29B1E90A	
	РазделПД N9 ИУЛ.pdf.sig	sig	E6235238	
	РазделПД N9 РВИ.pdf	pdf	8A0B90BF	
	РазделПД N9 РВИ.pdf.sig	sig	3300B78C	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	РазделПД N10 ИУЛ.pdf	pdf	F4AF5736	07-16 от 29.11.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	РазделПД N10 ИУЛ.pdf.sig	sig	EB6E0E71	
	РазделПД N10.pdf	pdf	7624C813	
	РазделПД N10.pdf.sig	sig	44745CE3	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	РазделПД N10.1 ПодразделПД N1.pdf	pdf	786AD21A	07-17 от 26.11.2021 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	РазделПД N10.1 ПодразделПД N1.pdf.sig	sig	58C5E2FD	
	РазделПД N10.1 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf	pdf	190D0237	
	РазделПД N10.1 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf.sig	sig	120DCAAD	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	РазделПД N12 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf	pdf	352EF5B3	07-19 от 25.11.2021 4 Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации
	<i>РазделПД N12 ПодразделПД N1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5138B576</i>	
	РазделПД N12 ПодразделПД N1.pdf	pdf	839D7FDD	
	<i>РазделПД N12 ПодразделПД N1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>BDF1950</i>	
	РазделПД N12 ПодразделПД N2 ИУЛ.pdf	pdf	8EED2FA9	
	<i>РазделПД N12 ПодразделПД N2 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CD3D7F08</i>	
	РазделПД N12 ПодразделПД N2.pdf	pdf	251C19FD	
	<i>РазделПД N12 ПодразделПД N2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AED628F8</i>	

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

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Решения по организации земельного участка площадью приняты на основании:

- проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Пушкинский муниципальный район, в районе микрорайона Новая Деревня города Пушкино, утвержденного распоряжением министерства строительного комплекса Московской области от 19.04.2016 № П24/912;

- градостроительного плана земельного участка ГПЗУ № РФ-50-3-73-0-00-2021-15338, утвержденного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 27.05.2021;

- технического задания на проектирование, утвержденного техническим заказчиком (приложение № 1 к договору № ФЛГ-201021-1 от 09.11.2020);

На участке, отведенном под строительство, размещается жилой дом корпус № 20 (по СПОЗУ № 20) переменной этажности (10-15 этажей без учета подземного этажа).

Границами участка являются:

- с севера – территория перспективной УДС;
- с востока – проектируемый жилой корпус № 21;
- с запада – ранее запроектированный жилой корпус № 19;
- с юга - размещение ранее запроектированной СОШ.

Расчетное количество жителей – 1144 человек (из расчета 28,0 кв.м площади квартир на человека).

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту. Для обеспечения внутреннего подъезда непосредственно к жилому дому предусмотрены проезды шириной 6 м. На проектируемой территории предусмотрены противопожарные проезды шириной 4,20 м - 6,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

В соответствии с представленными проектными решениями, предусматривается организация придомовой территории с закрытым двором, который используется для размещения детских игровых площадок, площадок для отдыха взрослого населения и физкультурных площадок. В составе благоустройства общей придомовой территории предусматривается размещение:

- открытых площадок: для игр детей (S=588,0 кв.м); для занятий физкультурой (S=584,0 кв.м); для отдыха взрослого населения (S=115,0 кв.м); хозяйственных (для установки мусоросборных контейнеров).

- открытых стоянок для временного хранения автомобилей общей вместимостью на 96 м/мест.

Расчетное количество мест (433 м/места) постоянного хранения автомашин жителей проектируемого дома размещается в проектируемом (по отдельному проекту) многоуровневом паркинге № 61, общей вместимостью 1858 м/мест. До ввода паркинга в эксплуатацию размещение автомобилей постоянного хранения автомашин жителей предусматривается на прилегающей территории (земельные участки с кадастровыми номерами № 50:13:0050418:3024, № 50:13:0050418:3026, № 50:13:0050418:3030, № 50:13:0050418:3043, № 50:13:0050418:3044, № 50:13:0050418:3069, предоставленных в аренду техническому заказчику, на основании договоров, заключенных с территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Московской области).

В соответствии с утвержденным проектом планировки территории:

- расчетное количество жителей микрорайона составляет 21137 человек. На территории микрорайона размещаются: площадки игр для детей ($S=15850,0$ кв.м); отдыха взрослых ($S=10687,0$ кв.м); занятия физкультурой ($S=32372,0$ кв.м). Общая площадь площадок (для игр детей, отдыха взрослых, занятия физкультурой) равна 58909,0 кв.м, что составляет более 10% от площади жилой зоны микрорайона (50,21 га);

- жители проектируемой жилой застройки обеспечены проектируемыми и существующими объектами социально-бытового назначения: три детских сада общей вместимостью 740 мест; три школы общей вместимостью 2650 мест; дом детского творчества; медико-диагностический центр; физкультурно-оздоровительный комплекс; многофункциональный центр; храм.

При благоустройстве территорий планируется установка малых архитектурных форм, озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников и посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод. Отвод атмосферных вод с прилегающей территории - через дождеприемные решетки и колодцы в проектируемую внутриплощадочную сеть наружной дождевой канализации.

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Жилой дом № 20 – семисекционное здание переменной этажности (секция 1 – 10-14 этажей; секции 2 – 14 этажей; секции 3, 4, 5, 6 – 15 этажей; секция 7 – 11 этажей), «П»-образной формы в плане с размерами в осях 97,85×98,1 м, со встроенными помещениями административно-управленческого назначения и подземным этажом.

Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до низа окна последнего жилого этажа (15 эт. секции) – 43,815 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций (15 эт. секции) – 48,000 (от отм. 0,000).

Высота этажей: подземного – от 1,75 м до 3,0 м, первого нежилого – 4,2 м; типовых – 3,0 м; верхнего жилого этажа – 2,85 м (от пола до потолка).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 166,00 м.

Состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержится требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Подземный этаж предназначен для размещения кладовых жильцов, а также для прокладки инженерных коммуникаций и размещения помещений инженерно-технического назначения (ИТП, ВНС, ВРУ, помещения сетей связи). Проектными решениями предусматривается посекционное деление подземного этажа противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов дверями 2-го типа.

На этажах здания размещаются:

на 1 этаже (отм. 0,000): двойные тамбуры; помещения уборочного инвентаря; колясочные; помещения временного хранения мусора; лестничные клетки; встроенные организации административно-управленческого назначения; в секциях 1, 6, 7 – квартиры, лифтовые холлы;

на 2-15 этажах – внеквартирные коридоры, квартиры, лифтовые холлы, лестничные клетки.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки и двух лифтов грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг (с возможностью перевозки пожарных подразделений).

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Уровень ответственности здания – нормальный.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов выполнен с использованием программных комплексов «Лира-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU. НВ27. Н00565, срок действия по 10.06.2023).

Все строительные конструкции рассчитаны на действие нагрузок от собственного веса и конструкций, которые на них опираются, снеговых и ветровых нагрузок, транспортного и инженерного оборудования в соответствии с СП 20.13330. Элементы покрытия здания рассчитаны с учетом нагрузки от снеговых мешков. Выполнен расчет зон влияния котлованов проектируемых зданий на существующие.

По результатам расчета:

- жесткость конструктивной системы здания – достаточна;
- полученные значения параметров конструктивной системы (ускорения колебаний перекрытия верхнего жилого этажа, горизонтальное перемещение верха) удовлетворяют требования нормативов;
- несущая способность конструкций по первой и второй группе предельных состояний – обеспечена;
- несущая способность плит перекрытия – обеспечена;
- прочность и устойчивость стен от действия бокового давления грунта в подземной части здания обеспечена.

Конструктивная схема – каркасная. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой фундаментов, элементов каркаса, диафрагм жесткости с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия.

Все монолитные железобетонные конструкции здания выполняются из бетона класса В25.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм (секция 7) и 700 мм (секции 1 - 6) из бетона марок W6, F150. Под фундаментом выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Грунты основания – песок мелкий (ИГЭ-2) и песок средней крупности (ИГЭ-3). Максимальное давление под подошвой

фундаментов – 45,4 т/кв.м. Расчетное сопротивление грунтов основания – 73,3 т/кв.м. Максимальная осадка – 6,32 см. Относительная разность осадок – 0,0021.

Между секциями предусматривается устройство деформационных швов.

Относительная отметка подошвы фундаментов секций (от отм. 0,000) от минус 2,750 до минус 4,100.

Гидроизоляция – рулонная типа Техноэласт (или аналог), в два слоя.

Наружные, внутренние стены и пилоны подземного этажа(несущие) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона марок W6, F150. Утеплитель наружных стен – экструзионный пенополистирол толщиной 70 мм с защитой из профилированной мембраны.

Наружные стены надземной части – 6 типов:

тип 1 (несущие, в зоне монолитных стен и пилонов): внутренний слой – железобетон толщиной 200 мм; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 200 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012;

тип 2 (несущие, в зоне монолитных стен и пилонов): внутренний слой – железобетон толщиной 200 мм; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – фасадная штукатурка;

тип 3 (несущие, в зоне монолитных стен и пилонов): внутренний слой – железобетон толщиной 200 мм; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – вентилируемый фасад;

тип 4 (ненесущие (первый этаж): внутренний слой – кладка толщиной 400 мм из ячеистобетонных блоков; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012;

тип 5 (ненесущие, с поэтажным опиранием): внутренний слой – кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – фасадная штукатурка;

тип 6 (ненесущие, с поэтажным опиранием): внутренний слой – кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой - вентилируемый фасад.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной от 200 мм до 300 мм.

Внутренние несущие стены (в т.ч. шахты лифтов) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытия, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм из бетона марок W4, F100. Утеплитель пола первого этажа – минераловатные плиты толщиной 30 мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона марок W6, F150. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты толщиной 220 мм. Разуклонка – керамзитовый гравий.

Контурные балки – монолитные железобетонные из бетона марок W4, F100 сечением 200x480(h) мм (для типовых этажей), сечением 200x610(h) мм (в конструкции плиты покрытия).

Кровля – плоская, из двух слоев рулонного кровельного материала «Техноэласт».

Лестничные марши – монолитные железобетонные из бетона марок W4, F100.

Водосток - внутренний организованный.

Перегородки – пяти типов:

тип 1 – кладка толщиной 190 мм из пустотелых керамзитобетонных блоков;

тип 2 – кладка толщиной 120 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012;

тип 3 – кладка толщиной 80 мм из пустотелых гипсовых блоков;

тип 4 – кладка толщиной 100 мм из пустотелых гипсовых блоков;

тип 5 – кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков.

В соответствии с представленными проектными решениями, возведение перегородок предусматривается в два этапа:

этап 1 – устройство силами застройщика перегородок ванных комнат, туалетов, а также межкомнатных перегородок, кладка в один ряд на высоту блока;

этап 2 – возведение силами собственников (арендаторов) квартир перегородок на всю высоту помещений.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Окна помещений первого этажа - профиль из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий, балконов – из алюминиевого профиля с одинарным остеклением.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным техническим заказчиком:

- внутренняя отделка квартир выполняется собственником квартиры;

- отделка помещений административно-управленческого назначения первых этажей выполняется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Планировочными решениями определены возможные зоны размещения помещений с «мокрыми» процессами в нежилых помещениях первого этажа. Выделение указанных зон строительными конструкциями, а также подготовка пола и его гидроизоляция выполняются арендаторами (собственниками) после ввода объекта в эксплуатацию.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В состав помещений административно-управленческого назначения входят: рабочие помещения персонала, санузлы с зоной для хранения уборочного инвентаря. Все рабочие помещения оснащаются необходимым

оборудованием и мебелью. Состав технологического оборудования и мебели определяется арендаторами (собственниками) помещений, оснащение помещений технологическим оборудованием и мебелью выполняется после ввода объекта в эксплуатацию. Число рабочих дней в году – 255. Число смен в сутки – 1, по 8 ч. Количество персонала – 97 чел.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП К ОБЪЕКТАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектными решениями следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

ширина путей на участке при встречном движении предусмотрена не менее 2,0 м;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

размещение тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 0,015 м;

навесы над входными площадками на входах в здания;

отметка пола лифтового холла соответствует отметке пола входного тамбура;

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

санузлы в офисах с учетом МГН;

на открытых автостоянках выделены м/места для инвалидов (не менее 10% от общего числа м/мест).

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

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

В соответствии с представленными расчетами:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций больше нормируемых значений;

- удельная теплозащитная характеристика здания меньше нормируемого значения;

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше нормируемого значения;

- класс энергосбережения – «А+».

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы здания не менее 50 лет.

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

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимых для обеспечения его безопасной эксплуатации – 25 лет.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства жилого дома составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

При завершении строительства жилого дома в зимний период времени, в соответствии с положениями СП 68.13330.2017, допускается переносить выполнение работ по благоустройству и озеленению территории на

ближайший благоприятный период.

4.2.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 08.06.2021 № 21146 выданных АО «РегионЭнергоСетьСтрой» (приложения к договору от 08.06.2021 № 21146 об осуществлении технологического присоединения между АО «РегионЭнергоСетьСтрой» и ООО «Специализированный застройщик «Флагман») на присоединение к электрическим сетям многоквартирного жилого дома с расчетной электрической мощностью 1231,28 кВт по второй категории надежности электроснабжения от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой силами АО «РегионЭнергоСетьСтрой» ТП-10/0,4 кВ № 19а взаиморезервируемыми кабельными линиями:

2хАПвБШп-4х120-1 длиной 2х107 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-1 жилой части (Pr= 197,9 кВт);

2хАПвБШп-4х150-1 длиной 2х150,5 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-2 жилой части (Pr= 270,25 кВт);

2хАПвБШп-4х150-1 длиной 2х243 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-3 жилой части (Pr= 263,47 кВт);

2хАПвБШп-4х240-1 длиной 2х205 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-4 жилой части (Pr= 315,72 кВт);

АПвБШп-4х240-1 длиной 151,5 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-5 нежилые помещения (Pr= 161,30 кВт);

АПвБШп-4х240-1 длиной 239,5 м каждая, прокладываемыми до ВРУ-6 нежилые помещения (Pr= 161,77 кВт).

Предусматривается наружное освещение прилегающей к жилому дому территории.

Расчетные электрические нагрузка потребителя определена в соответствии с СП 256.1325800.2016, приведена к шинам ТП-0,4 кВ и составляет 1231,28 кВт/1315,77 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II.

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, оборудование систем противодымной защиты и противопожарного водопровода, лифты, огни светового ограждения, оборудование систем безопасности и связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях, предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ), оснащенных коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройствами АВР для подключения нагрузок I категории.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе разграничения балансовой принадлежности, на вводных панелях ВРУ.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры принимаются шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Защита распределительных линий и групповых сетей от коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Тип системы заземления, принятый в проекте, соответствует требованиям ПУЭ изд. 7, гл. 1.7.

На вводе потребителя выполняется система уравнивания потенциалов. В помещениях электрощитовых предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить, в соответствии с СО-153.34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

4.2.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ – согласно:

- Приложению № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.09.2021 № 308-В/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал», с разрешенными лимитами водопотребления для всей застройки: на хозяйственно-питьевые нужды – 4239,03 м³/сут, на противопожарные нужды – 140,8 л/с и гарантированным напором воды – 10,0 м вод. ст.;

- Приложению № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 15.09.2021 № 309-К/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал», с разрешенными лимитами водоотведения для всей застройки – 4229,19 м³/сут;

- техническим условиям на водоснабжение и водоотведение корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ВК-20, выданным ООО «Специализированный застройщик «Флагман», с разрешенными лимитами водопотребления и водоотведения 242,91 м³/сут и гарантированным напором воды в точке присоединения – 13,2 м вод. ст.;

- техническим условиям на присоединение к сетям водостока корпуса № 20 от 04.05.2021 № СзФ/ЛК-20, выданным ООО «Специализированный застройщик «Флагман».

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рассматриваемого объекта являются ранее запроектированные внутриквартальные кольцевые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм, рассмотренные в составе проекта строительства школы корпус № 48 (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭМО» № 50-2-1-3-001664-2021 от 20.01.2021), с прокладкой закольцовывающего участка внутриквартальной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм (401,5 м), с присоединением в существующую сеть в водопроводной камере ВК-13(б) и в ранее запроектированную сеть в водопроводной камере ВК-4с (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭМО» 50-2-1-3-012936-2020 от 17.04.2020). В местах пересечения трубопроводов проектируемой сети с автодорогой или сетями иного назначения предусматривается устройство футляров из стальных труб Д630х7,0 мм (32,6 м). На сети предусматривается установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов. Глубина заложения труб – 2,1-3,0 м.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от проектируемого закольцовывающего участка внутриквартальной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из труб Д315 мм, с прокладкой водопроводного ввода в проектируемое здание из ПЭ100 SDR17 труб 2Д110 мм (2х8,8 м) в футляре из стальных труб Д325х6,0 мм (2х6,8 м).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания приняты отдельными.

На вводе в здание предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком Д50 мм и магнитным фильтром, с установкой двух обводных линий с электроздвижками; на вводах в нежилые помещения и квартиры - поквартирные счетчики учета расхода холодной и горячей воды Д15 мм и регуляторы давления.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания принят: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм и из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, стояки – из полипропиленовых труб. Магистрали и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией.

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды: ХВС – 84,594 м вод. ст.; ГВС – 87,389 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе предусматривается устройство повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого назначения с ЧРП в составе 3-х насосов (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 26,42 \text{ м}^3/\text{ч}$ (7,34 л/с), $H_{уст} = 77,39 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода. Внутренние сети горячего водопровода приняты: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д80-65 мм и из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, стояки – из полипропиленовых труб. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией.

ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Наружное пожаротушение – не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на существующей внутриквартальной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения микрорайона Д315 мм (ВК-13(б) ПГ) и на проектируемом закольцовывающем участке внутриквартальной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения микрорайона Д315 мм (ВК-2ПГ, ВК-5сПГ), с расходом воды 30 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод – от проектируемого водопроводного ввода 2Д110 мм, с устройством внутренней раздельной кольцевой сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д100-50 мм и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,2 (2х2,6) л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение - 74,05 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и принятого расхода воды на противопожарные нужды на вводе предусматривается устройство повысительной насосной установки противопожарного назначения без ЧРП в составе 2-х насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 19,75 \text{ м}^3/\text{ч}$ (5,49 л/с), $H_{уст} = 69,97 \text{ м вод. ст.}$

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире отдельного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом длиной 15 м и распылителем Д19 мм в качестве первичного средства пожаротушения.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из НПВХ труб Д110 мм (53,2 м) в футлярах из стальных труб Д325х6,0 мм (42,2 м) в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации из гофрированных раструбных полипропиленовых SN16 труб Д200 мм (267,3 м) и далее в ранее запроектированную внутриквартальную самотечную сеть бытовой канализации Д200 мм, рассмотренную в составе проекта строительства школы корпус № 48 (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭМО» № 50-2-1-3-001664-2021 от 20.01.2021). Глубина заложения труб – 1,8-2,8 м. В местах пересечения трубопроводов сети с водопроводом и теплотсетью предусматривается устройство футляров из стальных труб Д426х7,0 мм (13,3 м). На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается выполнить отдельными выпусками из НПВХ труб Д110 мм.

Отвод конденсата от внутренних блоков сплит-систем, устанавливаемых в здании, предусматривается во внутреннюю сеть бытовой канализации здания, с разрывом струи не менее 20 мм, через капельные воронки с

механическим или гидравлическим запахозапирающим устройством. Разводка труб внутри жилых и нежилых помещениях осуществляется силами владельцев помещений.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из техпомещений подвального этажа (насосная, ИТП) в них предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q=12,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=11,0 \text{ м вод. ст.}$, с отводом дренажных стоков по напорным трубопроводам из стальных оцинкованных труб $\text{Д}50 \text{ мм}$ во внутреннюю самотечную сеть дренажа здания из стальных оцинкованных труб $\text{Д}100 \text{ мм}$, с присоединением через петлю гашения напора и далее по проектируемым выпускам из НПВХ труб $\text{Д}110 \text{ мм}$ в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвального этажа в них предусматривается устройство приемков с одним стационарным или переносным погружным насосным агрегатом (1- раб.) с характеристиками $Q=12,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=12,0 \text{ м вод. ст.}$, с отводом дренажных стоков по напорным трубопроводам из стальных оцинкованных труб $\text{Д}32 \text{ мм}$ во внутреннюю самотечную сеть дренажа здания из стальных оцинкованных труб $\text{Д}100 \text{ мм}$, с присоединением через петлю гашения напора и далее по проектируемым выпускам из НПВХ труб $\text{Д}110 \text{ мм}$ в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из раструбных НПВХ труб $\text{Д}50\text{-}110 \text{ мм}$. Разводка труб внутри жилых и нежилых помещениях осуществляется силами владельцев помещений.

ОТВЕДЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОКОВ

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли здания через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из напорных НПВХ труб $\text{Д}110 \text{ мм}$ и далее по проектируемым выпускам из напорных НПВХ труб $\text{Д}110\text{-}160 \text{ мм}$ ($82,3 \text{ м}$ и $82,3 \text{ м}$ соответственно) в футлярах из стальных труб $\text{Д}325 \times 6,0 \text{ мм}$ и $\text{Д}426 \times 8,0 \text{ мм}$ ($71,0 \text{ м}$ и $71,0 \text{ м}$ соответственно) в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть дождевой канализации $\text{Д}200 \text{ мм}$.

Расход дождевых стоков с кровли - $79,7 \text{ л/с}$.

Дождевая канализация - самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с планируемой территории через дождеприемные решетки по проектируемой наружной внутриплощадочной самотечной сети дождевой канализации из полипропиленовых двухслойных гофрированных SN16 труб $\text{Д}200\text{-}400 \text{ мм}$ в ранее запроектированную внутриквартальную самотечную сеть дождевой канализации $\text{Д}400 \text{ мм}$, рассмотренную в составе проекта строительства школы корпус № 48 (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭМО» № 50-2-1-3-001664-2021 от 20.01.2021).

Глубина заложения труб – $1,8\text{-}3,2 \text{ м}$.

На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов. Протяженность труб составляет: $\text{Д}200 \text{ мм}$ – $8,1 \text{ м}$; $\text{Д}400 \text{ мм}$ – $562,8 \text{ м}$. В местах пересечения трубопроводов сети с автодорогой предусматривается устройство футляров из стальных труб $\text{Д}426 \times 7,0 \text{ мм}$ - $11,3 \text{ м}$, $\text{Д}720 \times 10,0 \text{ мм}$ – $21,9 \text{ м}$.

Расчетный расход дождевых стоков с планируемой территории – $161,1 \text{ л/с}$.

ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ:

Общее водопотребление – $242,91 \text{ м}^3/\text{сут}$ в т.ч.

Жилая часть – $240,24 \text{ м}^3/\text{сут}$,

Офисы – $2,67 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Общее водоотведение – $242,91 \text{ м}^3/\text{сут}$ в т.ч.

Жилая часть – $240,24 \text{ м}^3/\text{сут}$,

Офисы – $2,67 \text{ м}^3/\text{сут}$.

4.2.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Теплоснабжение – от отдельностоящей газовой котельной тепловой котельной мощностью 110 МВт в соответствии с договором о подключении к системе теплоснабжения от 01.06.2021 № 02-06-2021, между ООО «ЭНЕРГОСТАНДАРТ» и ООО «СЗ Флагман».

Разрешенный максимум теплопотребления – $2,554 \text{ Гкал/ч}$

Расчётный температурный график сети теплоснабжения – $110\text{-}70\text{С}$.

Точка подключения – существующая тепловая камера ТК-1.9 на существующих магистральных тепловых сетях.

Проектной документацией предусмотрена прокладка двухтрубных тепловых сетей от точки подключения до ИТП проектируемого жилого дома ($\text{Д}426 \times 9,0 \dots 159 \times 6,0$).

Сети прокладываются подземно бесканально (с укладкой разгрузочных плит и в железобетонных непроходных каналах – под автомобильными дорогами) из стальных электросварных труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП здания (расположенный в подвале) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

для отопления – $85\text{-}65\text{С}$;

для ГВС – 65С .

Расчётный расход тепловой энергии на отопление – 1,626 Гкал/ч.

Расчётный расход тепловой энергии на вентиляцию – 0,016 Гкал/ч.

Расчётный расход тепловой энергии на ГВС – 0,752 Гкал/ч.

Общий расчётный расход тепловой энергии – 2,394 Гкал/ч.

Отопление:

жилых помещений – двухтрубными вертикальными системами с разводкой подающих и обратных магистралей под потолком подвала. Поквартирный учёт тепла предусмотрен счётчиками-распределителями на каждом отопительном приборе;

лестничной клетки – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

нежилых помещений первого этажа – горизонтальными двухтрубными самостоятельными системами с прокладкой подающих и обратных магистралей под потолком технического подполья.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.10 СП 60.13330.2020), в нежилых помещениях первого этажа – стальные конвекторы, помещения мусорокамеры – регистрами из стальных труб, в электрощитовых и технических помещениях – электрические конвекторы (N = 1,0 кВт).

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через индивидуальные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Поэтажные сборные воздухопроводы присоединяются к магистральным через нормально открытые противопожарные клапаны. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

нежилых помещений первого этажа – приточными и вытяжными системами с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью самостоятельных вентканалов, выведенных выше уровня кровли; приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

технических помещений – приточными и вытяжными системами с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов и обособленных вытяжных каналов, выведенного на кровлю, приток – неорганизованный.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных межквартирных коридоров жилого здания, вестибюля жилой части здания через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты (отдельными системами для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений), в лестничные клетки типа Н2, в зоны безопасности МГН (на открытую и закрытую двери) при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией.

4.2.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого дома: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление доступа к сетям телефонизации и передачи данных; системой коллективного приема телевидения; системой радиовещания; системой оповещения ГО и ЧС (ТУ Администрации Пушкинского городского округа Московской области от 14.04.2021 № 5847); системой контроля и управления доступом; системой охраны входов; системой охранной сигнализации; системой охранного телевидения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» в соответствии с техническими условиями министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 22.02.2019 № 190222-48; системой двухсторонней связи и тревожной сигнализации, обеспечивающей связь доступных для МГН санузлов и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации инженерных систем и лифтового оборудования; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов.

Подключение здания к мультисервисной сети (передачи данных, телефонизации и телевидения и радиофикации) предусмотрено согласно техническим условиям ООО «ИндиКом» от 07.12.2020 № № 128/12/2020ПУШК20, 129/12/2020ПУШК20 и ООО «ИндиКом» от 26.05.2021 № 146/05/2021ПУШК201232728. Точка подключения – существующее коммутационное оборудование (корпус № 19). От точки подключения до проектируемого корпуса № 20 предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ДПЛ-нг(А)-HF-64У 8x8-2.7кН (156 м) в кабельной канализации и по зданию.

В соответствии с письмом от 26.04.2021 № 140/05-21 ООО «ИНДИКОМ» гарантирует организацию канала связи с необходимыми параметрами для подключения системы видеонаблюдения объекта к системе «Безопасный регион».

Подключение зданий к системе диспетчеризации предусмотрено заданию на проектирование. Точка подключения – существующее коммутационное оборудование ОДС (МО, Пушкинский г.о., в районе Новая Деревня г.

Пушкино, корпус 26, 1-й этаж, помещение 2.1.10). Передача данных между проектируемым оборудованием жилого дома и диспетчерским пультом будет осуществляться с использованием мультисервисной сети.

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство 2-х отверстией кабельной канализации общей протяженностью 27,5 м.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилой дом оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «Рубеж-2ОП», размещаемые в помещениях связи. Информация о пожаре передается в помещение диспетчерской (корпус 26) через модуль сопряжения R3-МС-Е по сети передачи данных (Ethernet). АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: второй пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Представлено Решение Главного государственного санитарного врача по Московской области от 27.05.2020 №94-РС33 «Об установлении санитарно-защитной зоны для реконструируемого Пушкинского городского муниципального кладбища «Новая Деревня» по адресу: Московская область, г. Пушкино, мкр. Новая Деревня, ЗУ с КН 50:13:0050418:50», участок не находится в границах СЗЗ кладбища.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются автотранспорт, строительная техника и сварочное оборудование, окрасочные работы, устройство асфальтового покрытия, пересыпка инертных материалов. В соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые. В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт. Представлены расчеты выбросов и расчеты рассеивания выбросов при эксплуатации объекта, в соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые допустимые концентрации.

Решения по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. При эксплуатации объекта хозяйственно-бытовые и ливневые стоки отводятся в централизованные сети канализации, выполняемые по отдельному проекту в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованным сетям канализации.

Прямое негативное воздействие на земельные ресурсы связано с проведением подготовительных, земляных работ.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусматривается.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, определены места временного накопления отходов. Строительные отходы временно размещаются в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

4.2.2.7. В части пожарной безопасности

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «ИПС», согласованные в порядке установленным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 ноября 2020 г. № 734/пр.

Необходимость разработки СТУ для объекта капитального строительства обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

проектированию жилого здания высотой более 28 м (не более 50 м) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без световых проемов в наружных стенах на каждом этаже;

проектированию жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;

определению расхода воды на наружное пожаротушение здания функциональной пожарной опасности Ф1.3 с количеством этажей (включая подземный этаж) более 12, но не более 16 строительным объемом более 150 000 м³, но не более 200 000 м³.

Для здания произведен расчет оценки пожарного риска, выполненный в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного

риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», при этом величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ. При расчете рисков дополнительно учитывалось:

обеспечение расстояния от наиболее удаленной кладовой (блока кладовых) до выхода непосредственно наружу (на лестничную клетку) не более 60 м;

обеспечение ширины горизонтальных участков путей эвакуации в свету в подземном этаже не менее 0,9 м, высоты – не менее 1,9 м (с учетом размещения коммуникаций под потолком, обозначенных сигнальной разметкой в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 и мероприятиями для предотвращения травмирования людей);

проектирование ширины выходов в свету из внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов и технических помещений, при отсутствии постоянных рабочих мест, не менее 0,7 м;

устройство одного эвакуационного выхода (без устройства аварийных) из блоков кладовых площадью не более 250 м² с пребыванием более 5 человек (не более 15 человек);

устройство второго эвакуационного выхода из блока кладовых через смежный блок кладовых (не зависимо от секционного размещения блока), отвечающего требованиям ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ;

устройство ширины маршей лестниц, ведущих из подземного этажа, расположенных в лестничных клетках, не менее 0,9 м (ширина дверей при входе в лестничные клетки с подземного этажа принята не менее 0,8 м);

обеспечение ширины внеквартирных коридоров на пути движения маломобильных групп населения из жилых помещений в зону безопасности не менее 1,4 м (в т.ч. с учетом размещения оборудования (шкафов для пожарных кранов, шкафов для коммуникаций), выступающих из плоскости стен на высоте менее 2 м, обозначенных сигнальной разметкой в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 и мероприятиями для предотвращения травмирования людей);

устройство одного эвакуационного выхода из встроенных (встроенно-пристроенных) нежилых помещений общественного назначения на первом этаже здания при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 и площади помещений (групп помещений) не более 300 м²;

отсутствие аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м.

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

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Расстояние от жилого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей, в т.ч. для маломобильных групп населения, составляет не менее 10 м.

Противопожарные расстояния от границы застройки до лесных насаждений в лесничествах составляет не менее 50 м.

Устройство проездов к зданию, а также иные мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны предусматриваются на основании документа предварительного планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (отчёт о проведении предварительного планирования действий пожарных подразделений связанных с тушением возможных пожаров и проведения аварийно-спасательных работ), при разработке которого учтено:

обеспечение расстояния от внутреннего края проездов до стен жилого здания (секции) не более 16 м. Минимальное расстояние до наружных стен не нормируется;

организация проезда для пожарной техники по спланированной укрепленной поверхности (в ширину проезда допускается включать тротуар, примыкающий к проезду, а также проезды по газонным решеткам, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей);

осуществление подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа из подвального этажа через эвакуационные выходы;

устройство выходов на кровлю жилого здания (секций) с лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальной (маршевой) стальной лестнице.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 8.13130. В соответствии с СТУ расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 35 л/с и предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от наружных стен здания.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним устанавливаются соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них четко наносятся цифры, указывающие расстояние до гидрантов.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).

Кроме этого, в здании предусматривается размещение помещений различного основного и вспомогательного назначения: – Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

В соответствии с СТУ здание на пожарные отсеки не разделяется, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 3500 м² с дополнительным разделением на части площадью не более 2500 м² каждая

противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 (в пределах жилой части).

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене не превышает 50 м.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Класс пожарной опасности конструкций наружных стен с внешней стороны предусмотрен К0.

Устройство внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов в подземном этаже предусматривается в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Помещение насосной станции, в котором размещаются пожарные насосные установки, проектируется отапливаемым, выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа. Эвакуационный выход из насосной предусмотрен в лестничную клетку непосредственно.

Для эвакуации людей из подвального этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых и технических помещений предусмотрены эвакуационные выходы, отвечающие требованиям ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

В жилом доме предусматривается устройство внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов в подземном этаже здания, при этом:

подземный этаж здания с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов отделяется от первого этажа противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 45;

внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые в подземном этаже объединены в отдельные блоки площадью не более 250 м². Блок кладовых выделяется противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа. Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга внутри блока применяется сетчатое ограждение;

максимальное значение удельной пожарной нагрузки соответствует категории помещения В4 в соответствии с СП 12.13130.2009. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не предусматривается.

Подвальный этаж здания разделяется противопожарными перегородками 1-го типа по секциям (в местах сопряжения пожарных секций – противопожарной стеной с пределом огнестойкости не менее REI 60. Электрощитовые выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Встроенные (встроенно-пристроенные) помещения общественного назначения выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части здания.

Между смежными этажами надземной части здания в местах примыкания к перекрытиям предусматривается устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с пределом огнестойкости не менее EI 60 высотой не менее 1,2 м.

Согласно СТУ, предусматривается выделение внеквартирных коридоров на этажах, расположенных на высоте более 15 м, ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартиры, не имеющие аварийных выходов, дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры на этажах, расположенных на высоте менее 15 м (2-5 этажи) от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки в здании имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахты, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

В каждой жилой секции один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений. Двери шахты лифта для пожарных выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60. Двери шахт пассажирских лифтов выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов на этажах выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее 1,96·105 м3/кг.

Для эвакуации людей из подвального этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых и технических помещений предусмотрены эвакуационные выходы, отвечающие требованиям ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

В соответствии с СТУ из технического пространства, предназначенного только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования площадью не более 650 м², предусмотрено устройство 1-го аварийного выхода через помещения подземного этажа. Аварийный выход предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75х1,5 м. Перед входом в данное техническое предусмотрено вывесить план эвакуации в фотолуминесцент-ном исполнении, допуск обслуживающего персонала в техническое пространство обеспечивается только после прохождения специальных инструктажей и ознакомления с планом эвакуации.

Для эвакуации людей в жилых секциях высотой более 28 м, но не более 50 м при площади квартир на этаже секции не более 500 м² используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м, при этом все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оборудуются датчиками пожарной сигнализации (адрес – квартира). Вход с этажа в лестничную клетку предусмотрен через лифтовый холл (зону безопасности), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н2 предусмотрены световые проёмы площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже. В лестничных клетках без световых проёмов, а так же со световыми проёмами менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже предусматривается эвакуационное освещение по 1 категории надёжности, а также системы фотолуминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша (не менее 1,05 м). Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

В соответствии с СТУ в каждой жилой секции в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы не предусматриваются при этом выполняются следующие мероприятия:

устройство в жилой секции лифта для пожарных с устройством на этажах зон безопасности;

отделка стен и потолков во внеквартирных коридорах негорючими материалами;

выделение внеквартирных коридоров на этажах, расположенных на высоте более 15 м, ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартиры, не имеющие аварийных выходов, дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30;

величина индивидуального пожарного риска не превышает нормативных значений.

Двери в квартиры с пределом огнестойкости не менее EI 30, устанавливаемые в конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости, предусматриваются без устройств для самозакрывания.

Выход наружу на первом этаже из лестничных клеток типа Н2 предусматривается наружу непосредственно.

Расстояние по горизонтали между проёмами лестничной клетки и проёмами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м. При расстоянии между данными проёмами менее 1,2 м проёмы соседних с лестничной клеткой помещений или проёмы лестничных клеток, имеют противопожарное заполнение с пределом огнестойкости не менее E 30 (СТУ).

Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры до выхода в лестничную клетку или в зону безопасности составляет не более 25 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

В соответствии с СТУ в здании предусматривается выход на кровлю с лестничных клеток через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закреплённой стальной стремянке. Высота ограждений кровли составляет не менее 1,2 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор не менее 75 мм.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи с расходом воды 2,6 л/сек каждая в жилой части и в подземной этаже и не менее 1 струя с расходом 2,6 л/с – во встроенных помещениях общественного назначения в соответствии с СП 10.13130 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 484.1311500 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с СТУ и СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (из коридоров и вестибюлей жилой части здания; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов, в том числе отдельной системой в шахты лифтов для пожарных, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в помещения зон безопасности с подогревом воздуха до температуры плюс 18°С, в нижние части коридоров и вестибюлей, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектируются отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Материалами проекта предусмотрено строительство жилого дома (№ 21 по ГП) в составе жилого комплекса.

Согласно ГПЗУ № РФ-50-3-73-0-00-20201-3681615338, земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромной территории аэродромов Чкаловский, Москва (Шереметьево) – подзона 3, вектор 3.1, подзона 5.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением Управления Роспотребнадзора по Московской области № 50.99.04.000.Т.003230.05.21 от 12.05.2021 г., «Материалы обоснования возможности размещения в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево) жилого дома корпус 20, на земельном участке

с кадастровым номером 50:13:0050418:3037, по адресу: Московская область, р-н Пушкинский, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино» соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

Согласно письму старшего авиационного начальника аэродрома Чкаловский от 16.11.2021 № 7966, рассматриваемый земельный участок располагается за пределами зоны санитарного разрыва аэродрома Чкаловский.

Участок строительства расположен во II поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы (письмо Администрации Пушкинского городского округа Московской области №482 от 16.02.2021 г.); во II и III поясах зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения (письмо филиала МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал» - «Водоканал Пушкинского района» от 26.06.2019 № 2618). При проектировании жилого дома учтены требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», Решения Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 14.04.1980 г. № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП» (с изменениями на 4 декабря 2018 г.) и других нормативных правовых актов по установлению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, в том числе, предусмотрены мероприятия, предотвращающие возможность химического и микробного загрязнения грунтовых вод.

На земельном участке расположены: детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, физкультурные площадки, гостевые автостоянки, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и других нормативных документов.

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м до жилых зданий и придомовых площадок, имеет подъездной путь для автотранспорта, согласно СанПиН 2.1.3684-21 (п. 4).

Схема планировочной организации земельного участка для строительства жилого дома решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки. Земельный участок расположен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и иных объектов, в том числе, вне санитарно-защитной зоны Новодеревенского кладбища (представлено Решение Главного государственного санитарного врача по Московской области от 27.05.2020 №94-РС33 «Об установлении санитарно-защитной зоны для реконструируемого Пушкинского городского муниципального кладбища «Новая Деревня» по адресу: Московская область, г. Пушкино, мкр. Новая Деревня, ЗУ с КН 50:13:0050418:50»). Жилой дом и нормируемые площадки расположены за пределами санитарного разрыва открытой автостоянки для временного хранения автомобилей (НП-ПД-20-ПЗУ, сит. план). Санитарно-защитная зона (санитарный разрыв) наземного многоуровневого паркинга, планируемого к размещению с восточной стороны от жилого дома, будет установлена при проектировании паркинга.

Проектируемый жилой дом переменной этажности (10-11-14-15 этажей), семи секционный, с подземным этажом.

В подземной части жилого дома размещаются инженерные технические помещения, помещение ИТП и ВНС, диспетчерский узел учета, ввод сетей, электрощитовые.

На первом этаже в составе входной группы предусмотрены помещения уборочного инвентаря (ПУИ), оборудованные раковиной и поддоном. Также на первом этаже размещены нежилые помещения административно-управленческого назначения, имеющие отдельные входы.

Устройство мусоропровода в проектируемом доме не предусмотрено. Мусороприемные камеры, расположенные на 1-ом этаже в секциях №№ 1, 3, 4, 6, 7 оборудованы вытяжной механической вентиляцией, канализационным трапом, кранами ХВС и ГВС, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 (п. 132). Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения.

В составе жилого дома запроектированы одно-, двух-, трёх- и черыррёхкомнатные квартиры. Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми, мусороприемными камерами, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 (п. 137).

Нежилые помещения административно-управленческого назначения, расположенные на отметке 1-го этажа жилого дома, предназначены для сдачи в аренду. Проектом предусмотрено размещение 15 отдельных ячеек (блоков помещений административно-управленческого назначения) с самостоятельными входными группами. В составе блоков помещений административно-управленческого назначения предусмотрены: рабочие места из расчета не менее чем 6 м² на одно место, зоны для совещаний и переговоров, санузел с местом для размещения уборочного инвентаря.

Размещение рабочих мест с компьютерной техникой и площади помещений удовлетворяют требованиям СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Общее количество рабочих мест в блоках помещений административно-управленческого назначения составляет – 97. Режим работы административных помещений - 255 дней в году, количество смен в сутки - 1 смена, продолжительность смены – 8 часов.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ Р 57795-2017 «Методы расчета продолжительности инсоляции»; представлены отдельным томом «Инсоляция и естественная освещенность» (НП-ПД-20-ООС2).

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность непрерывной инсоляции в жилых комнатах проектируемого жилого корпуса составляет 2 часа 50 минут и более, в том числе, не менее чем в 2-х комнатах четырёхкомнатных квартир, что соответствует нормируемой продолжительности инсоляции по табл. 5.58 СанПиН 1.2.3685-21;
- продолжительность инсоляции расположенных на придомовой территории детских и физкультурной площадок – 3 часа 15 минут и более на 50% площади, что удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.60);
- проектируемое здание не влияет на инсоляционный режим близлежащих существующих зданий и нормируемых территорий;
- показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения основных и сопутствующих помещений соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ ФГБУ «Центральное УГМС» Э-2033 от 12.08.2020 г. и информации, представленной в разделе 210114-2-ИЭИ, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается. Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов при строительстве и эксплуатации жилого дома, будут ниже предельно допустимых.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании жилого дома не превышает нормативные требования СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Эквивалентный и максимальный уровни авиационного шума на участке строительства не превышают допустимые значения, установленные ГОСТ 22283-2014 (протокол измерений ИЛ «Нортрест» № ФФ 5.1 от 02.02.2021г.).

Предусмотренный проектом порядок сбора, временного хранения и утилизации отходов удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

- Приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.09.2021 № 308-В/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал»;
- Приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 15.09.2021 № 309-К/УРТП/П/М, заключенному между ООО «Специализированный застройщик «Флагман» и МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал»;
- решениями по внутреннему пожаротушению рассматриваемого объекта, с указанием принятых расходов воды;
- разделами ИОС 5.2. «Внутренние системы водоснабжения» и ИОС 5.3. «Внутренние системы водоотведения»;
- техническими условиями на водоснабжение и водоотведение рассматриваемого объекта от владельцев сетей или Застройщика, с указанием гарантированного напора воды в точке присоединения, а также выделенных суточных лимитов водопотребления и водоотведения;
- сводным планом инженерных сетей, с указанием на нем сведений о границах проектирования наружных сетей водоснабжения и канализации для рассматриваемого объекта, а также мест размещения пожарных гидрантов;
- решениями по наружному пожаротушению рассматриваемого объекта;
- решениями по устройству наружных сетей водоснабжения и бытовой канализации, с указанием сведений о их протяженности, диаметрах и принятых материалах труб каждой из сети;
- решениями по сбору и отводу поверхностного стока с планируемой территории, с указанием сведений о расчетном расходе дождевых стоков с кровли и с планируемой территории;
- сведениями о глубинах заложения труб проектируемых наружных сетей бытовой и дождевой канализации.
- положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НЭМО» № 50-2-1-3-001664-2021 от 20.01.2021 по результатам рассмотрения проекта строительства внутриквартальных сетей водоснабжения и

канализации к которым предусматривается выполнить присоединение соответствующих проектируемых (рассматриваемых в рамках данного договора) сетей.

4.2.3.2. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Материалы дополнены:

- техническими условиями ООО «ИндиКом» от 26.05.2021 № 146/05/2021ПУШК2021232728;
- письмом ООО «ИНДИКОМ» от 26.04.2021 № 140/05-21;
- проектными решениями по организации наружных сетей передачи данных, телефонной связи, радиовещания, телевидения, диспетчеризации;
- сведениями о месте установки световых указатель «Выход»;
- проектными решениями по организации системы двухсторонней связи или тревожной сигнализации, обеспечивающей связь доступных для МГН санузлов с помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

4.2.3.3. В части мероприятий по охране окружающей среды

Представлены:

Решение Главного государственного санитарного врача по Московской области от 27.05.2020 № 94-РС33 «Об установлении санитарно-защитной зоны для реконструируемого Пушкинского городского муниципального кладбища «Новая Деревня» по адресу: Московская область, г. Пушкино, мкр. Новая Деревня, ЗУ с КН 50:13:0050418:50», участок не находится в границах СЗЗ кладбища, актуализированный ситуационный план, решения по водоотведению.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

Представлены согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке специальные технические условия;

расчет пожарных рисков для здания, выполненный по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382; величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ;

предусматривается устройство эвакуационных выходов с этажей, отвечающих требованиям ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ.

4.2.3.5. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Материалы проекта дополнены: сведениями о наличии, размерах и границах всех зон и территорий с особым режимом использования на территории застройки и в непосредственной близости от неё; откорректированы материалы проекта, разработанные на основании отмененных нормативных документов.

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.

Сведения о дате, 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) - 09.11.2020.

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, заданию технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 09.11.2020.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом корп. 20 с инженерными сетями по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе микрорайона Новая Деревня г. Пушкино» соответствуют установленным требованиям.

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

1) Акридин Владимир Дмитриевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8749

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

2) Морозова Марина Львовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-6715

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

3) Морозова Марина Львовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-8-10155

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

4) Иващенко Наталья Александровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-16-12523

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

5) Горелов Николай Владимирович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8335

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2022

6) Дедюкова Елена Сергеевна

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12911

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Шорников Андрей Николаевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-14-11302

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2023

8) Лобастов Сергей Павлович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-3922

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024

9) Литвинова Ирина Олеговна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-82-1-4535
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

10) Чернятин Александр Геннадиевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-11277
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2023

11) Бектяшкин Сергей Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11546
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20CDE6200FDAC988643179607
80C37B92
 Владелец Брюков Александр Георгиевич
 Действителен с 01.04.2021 по 01.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21220B200AFAC5E894E8AF5D5
C371CB91
 Владелец Акридин Владимир
Дмитриевич
 Действителен с 13.01.2021 по 23.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 210B4A900AFAC4B8A45D064FA
FE441F43
 Владелец Морозова Марина Львовна
 Действителен с 13.01.2021 по 21.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36B2B9100A4ADF9B8413BA6D9
8AABV15B
 Владелец Иващенко Наталья
Александровна
 Действителен с 15.09.2021 по 01.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27D748600BEACD2974B9991E8
7EA10D1F
 Владелец Горелов Николай
Владимирович
 Действителен с 28.01.2021 по 28.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 324C296007AAD969640207BA6
766B6CF6
 Владелец Дедюкова Елена Сергеевна
 Действителен с 04.08.2021 по 14.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B758800ADACF7904A79F161
B8328AFC
 Владелец Шорников Андрей Николаевич
 Действителен с 11.01.2021 по 21.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 248CB9100AEACD793443E8B1F
3EVB7E7E
 Владелец Лобастов Сергей Павлович
 Действителен с 12.01.2021 по 22.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB4B8F0091ADA08A44A7C540
C9EF1FF1
Владелец Литвинова Ирина Олеговна
Действителен с 27.08.2021 по 11.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A0089200A4AD21B14F161CFF7
E9CAA84
Владелец Чернятин Александр
Геннадиевич
Действителен с 15.09.2021 по 14.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29CF88A00ADAC6684425A21DE
630913C6
Владелец Бектяшкин Сергей Алексеевич
Действителен с 11.01.2021 по 22.01.2022