

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ И
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ



115088, город Москва,
Южнопортовая улица,
дом 5 строение 7, эт 5 пом. 12
ИНН: 7743273219
Сайт: www.expertizasegment.ru
E-mail: expertiza@gksegment.com
тел: +7(495) 128-99-28

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

50 - 2 - 1 - 3 - 019520 - 2020



Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Сегмент Эксперт»

Колендин Алексей Михайлович

«22» мая 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г.о. Пушкино, г. Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Сегмент Эксперт»
(ООО «Сегмент Эксперт»)

Адрес: 115088, город Москва, Южнопортовая улица, дом 5 строение 7, эт. 5 пом. 12
ИНН 7743273219

КПП 772301001

ОГРН 1187746799349

Тел.: +74951289928

Электронный адрес info@gksegment.com

Сайт компании expertizasegment.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий номер свидетельства об аккредитации №РА.RU.611575, выданное Федеральной службой по аккредитации 09.10.2018 г.

I.2. Сведения о заявителе (застройщике, техническом заказчике)

Застройщик, заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПДС Групп»

ООО «ПДС Групп»

Адрес (фактический): 140168, Московская обл., Раменский р-н, с. Никитское, д. 51А, ком. 2

Адрес (юридический): 140168, Московская обл., Раменский р-н, с. Никитское, д. 51А, ком. 2

ИНН 5040159050

КПП 504001001

ОГРН 1185027031860

I.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы по объекту капитального строительства: «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г.о. Пушкино, г. Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157.

Договор от 11.12.2019 № 2019-132 Э на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы, заключенный между ООО «ПСД Групп» и ООО «Сегмент Эксперт».

I.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Для проектируемого объекта капитального строительства необходимость проведения экологической экспертизы федеральными законами не установлена.

I.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Заявление о проведении экспертизы;
- 2) Проектная документация на объект капитального строительства;
- 3) Задание на проектирование;
- 4) Отчеты результатов инженерных изысканий;
- 5) Задание на выполнение инженерных изысканий;
- 6) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом

которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику);

7) Документ, подтверждающий передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику).

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: «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями».

Адрес (почтовый, строительный, месторасположение): Московская область, городской округ Пушкино, город Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157.

Новое строительство.

Объект непромышленного назначения.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Назначение – *жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.*

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – *не принадлежит.*

Принадлежность к опасным производственным объектам – *не принадлежит.*

Класс конструктивной пожарной опасности – *С0.*

Класс функциональной пожарной опасности – *Ф1.3 (имеются помещения: Ф3.1, Ф4.3).*

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – *имеются.*

Уровень ответственности – *нормальный.*

Кадастровый номер земельного участка – *50:60:0020202:157.*

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Количество
1.	Площадь земельного участка в границах проектирования	м2	14445
2.	Площадь земельного участка в границах градостроительного плана земельного участка	м2	13000
3.	Площадь земельного участка в границах дополнительного благоустройства, в соответствии с Разрешением на размещение объекта от 11.12.2019 № 11/19	м2	1445
4.	Площадь застройки	м2	2172
5.	Процент застройки	%	16,7

6.	Площадь покрытий в границах градостроительного плана земельного участка	м2	5111
7.	Площадь покрытий в границах дополнительного благоустройства	м2	1261
8.	Площадь озеленения в границах градостроительного плана земельного участка	м2	5 717
9.	Площадь озеленения в границах дополнительного благоустройства	м2	184
10.	Общая площадь здания	м2	11995,7
11.	Площадь технического подполья	м2	1806,5
12.	Строительный объем здания всего	м3	44 844
13.	Строительный объем подземной части здания	м3	4230,1
14.	Этажность	эт.	7
15.	Количество этажей	шт.	8
16.	Общая площадь помещений магазина	м2	285,1
17.	Общая площадь офисных помещений	м2	225,8
18.	Общая площадь квартир здания	м2	8 019,9
19.	Площадь квартир здания	м2	7 834,2
20.	Жилая площадь квартир здания	м2	4 722,9
21.	Количество квартир	шт.	171
22.	Количество 1-комнатных квартир	шт.	21
23.	Количество 2-комнатных квартир	шт.	116
24.	Количество 3-комнатных квартир	шт.	34

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

Не требуется.

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

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

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

Климатический район и подрайон – *ПВ*.

Ветровой район – *I*.

Снеговой район – *III*.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – *5 и менее*.

Инженерно-геологические условия – *II (средние)*.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и

эксплуатация здания и сооружения – Согласно приложению И СП 11-105-97 по степени подтопления участок относится к району II (потенциально подтопляемые).

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Отсутствуют.

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

Общество с ограниченной ответственностью «НПП СТК Проект-К»

ООО «СТК Проект-К»

1 А Адрес (фактический): 140411, Московская область, город Коломна, улица Макеева,

1 А Адрес (юридический): 140411, Московская область, город Коломна, улица Макеева,

ИНН 5070014655

КПП 502201001

ОГРН 1035004255417

Электронный адрес: info@stk-proekt.com

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.04.2020 № 165/05 ХО, выданная СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-021-28082009.

Непубличное акционерное общество «Жуковский Гражданпроект»

НАО «Жуковский Гражданпроект»

Адрес (фактический): 140180, Московская обл., г. Жуковский, ул. Чкалова, д. 7а

Адрес (юридический): 140180, Московская обл., г. Жуковский, ул. Чкалова, д. 7а

ИНН 5013007186

КПП 504001001

ОГРН 1025001628860

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 28.01.2020 № 1915, выданная СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-003-18052009.

Общество с ограниченной ответственностью «Сегмент»

ООО «Сегмент»

оф. 61 Адрес (фактический): 105005, г. Москва, пер. Посланников, д. 9, стр.1, этаж 1, пом. I,

оф. 61 Адрес (юридический): 105005, г. Москва, пер. Посланников, д. 9, стр.1, этаж 1, пом. I,

ИНН 9701111643

КПП 772301001

ОГРН 1187746517837

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 18.03.2020 № 6561, выданная Саморегулируемой организацией Союз проектных организаций «ПроЭк», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-185-16052013.

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

Отсутствуют.

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

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком – ООО «ПДС Групп» от 21.02.2019 и подписанное исполнителем – ООО «СТК Проект-К».

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

Градостроительный план земельного участка № RU50307000-MSK007531, подготовленный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области, дата выдачи 31.10.2018 г.

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

Технические условия от 14.05.2019 № 1904068/Р/1/ЦА для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Мособлэнерго».

Технические условия от 14.07.2017 № 3.3 на присоединение к сетям водоснабжения, выданные МУП «Тепловодоканал».

Технические условия от 19.12.2019 № 01-10/158 на подключение к сетям канализации, выданные МАДОУ д/с КВ № 8 «Росинка» Администрации городского округа Пушкино Московской области.

Технические условия от 23.01.2020 № 65.5 на технологическое присоединение к сетям городской ливневой канализации, выданные МУП «Тепловодоканал».

Технические условия № 74.1 от 30.04.2020 на присоединение к сетям теплоснабжения, выданные МУП «Тепловодоканал».

Технические условия от 31.03.2020 № 03/17/983/20 на телефонизацию, предоставления доступа к сети интернет и ТВ, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия от 31.03.2020 № 03/17/983/20 на радиофикацию, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия от 20.03.2019 № 8 на диспетчеризацию лифтов, выданные ООО «Юг Лифт».

Типовые технические условия от 15.08.2018 № 10-93/РВ на подключение многоквартирных домов к сетям общего пользования и системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» на территории Московской области, утвержденные распоряжением Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

Технические условия от 27.03.2020 № 200327-930 выданные ООО «ПДС Групп» на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования, утвержденные Заместителем министра государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

Технические условия от 19.12.2019 № 01-10/159 на вынос инженерных сетей из зоны застройки объекта, выданные МАДОУ д/с КВ № 8 «Росинка» Администрации городского округа Пушкино Московской области.

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

Договор от 21.02.2019 № ПК05/02-2019-П на выполнение проектных работ, заключенный между ООО «ПДС Групп» - Заказчик, ООО «АСК Проект» - Технический заказчик и ООО «СТК Проект-К» - Исполнитель.

Накладная от 24.12.2019 № 2019/12-24(П) о передачи проектной документации от Исполнителя - ООО «СТК Проект-К» Заказчику - ООО «ПДС Групп».

Договор от 21.02.2019 № АП17/02-2019-Т на выполнение функций технического заказчика, заключенный между ООО «ПДС Групп» и ООО «АСК Проект».

Договор аренды земельного участка от 01.02.2019 № 01/19-а, заключенный между Администрацией городского округа Пущино и ООО «ПДС Групп».

Договор от 14.05.2019 № 1904068/ЦА об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенный между АО «Мособлэнерго» и ООО «ПДС Групп».

Согласование Администрации городского округа Пущино Московской области размещение элементов благоустройства в виде пешеходных дорожек, зон озеленения, парковочных мест, разворотной площадки и подъездной дороги в границах земельного участка с кадастровым номером 50:60:0020202:489, а также на землях неразграниченной государственной собственности, в соответствии с предоставленной схемой планировочной организации земельного участка с кадастровым номером 50:60:0020202:157 №02-01-22/2874 от 31.10.2019.

Разрешение Администрации городского округа Пущино на размещение объекта «Элементы благоустройства территории и малые архитектурные формы (беседки, ротонды, веранды, навесы, скульптуры, остановочные павильоны. Фонари, урны для мусора, приспособления для озеленения, скамейки и мостики)» №11/19 от 11.12.2019.

Письмо от 02.04.2020 № 02-01-24/937 о количестве малоподвижных граждан, предполагаемых к переселению из аварийных многоквартирных домов, выданное Администрацией городского округа Пущино.

Заключение Главного управления культурного наследия Московской области № Р001-2137196013-21948715 от 05.03.2019.

Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика многоквартирного жилого дома на территории Московской области регистрационный №АГО-1870/2020 от 13.05.2020 г.

Распоряжение от 15.08.2018 № 10-93/РВ о внесении изменений в распоряжение «Об утверждении Типовых технических условий на подключение к сетям общего пользования и системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» на территории Московской области, выданное Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

Письмо от 10.03.2020 № 99-1-2-9-36 о сопряжении пожарной сигнализации с программно-аппаратным комплексом системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров в сложных зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, установленным в ПСЧ-52 29 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Московской области.

Письмо от 27.01.2020 № 195-06, выданное МУП «Тепловодоканал».

Согласование, содержащее технические требования и условия № 003/20 от 20.05.2020 на присоединение к автомобильной дороге «дорога к детскому саду «Росинка»» капитального строительства многоквартирного жилого дома Администрации городского округа Пущино Московской области.

Письмо от 18.10.2019 № 127Исх-1454 о согласовании планировочных решений и подтверждение полного соответствия техническому заданию, выданное Администрацией городского округа Пущино.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания – 01.04.2019 г.
Инженерно-геологические изыскания – апрель 2019 г.
Инженерно-экологические изыскания – апрель 2019 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания

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

Московская область, городской округ Пущино.

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

Застройщик, заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПДС Групп»

ООО «ПДС Групп»

Адрес (фактический): 140168, Московская обл., Раменский р-н, с. Никитское, д. 51А, ком. 2

Адрес (юридический): 140168, Московская обл., Раменский р-н, с. Никитское, д. 51А, ком. 2

ИНН 5040159050

КПП 504001001

ОГРН 1185027031860

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

Инженерно-геодезические изыскания

Индивидуальный предприниматель Стрельцов Иван Петрович

ИП Стрельцов Иван Петрович

Адрес: 142210, Московская обл., г. Серпухов, ул. Октябрьская, д. 22, кв. 13

ИНН 234400360779

ОГРНИП 305504319600015

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 13.03.2019 № 1667/2019, выданная СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Литосфера»

ООО «Литосфера»

Адрес (фактический): 142280, Московская обл., г. Протвино, ул. Ленина, д. 14, кв. 23

Адрес (юридический): 142280, Московская обл., г. Протвино, ул. Ленина, д. 14, кв. 23

ИНН 5037044067

КПП 503701001

ОГРН 1025004859241

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 18.03.2020 № ЛИ-825/20, выданная СРО Ассоциация в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-013-25122009.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «ПДС Групп» 25.02.2019, согласованное ИП Стрельцов Иван Петрович и завизированное Директором ООО «АСК Проект».

Техническое задание № 09/2019 инженерно-геологические работы, согласованное ООО «ПДС Групп», ООО «Литосфера» и утвержденное Директором ООО «АСК Проект».

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, подписанное исполнителем - ООО «Литосфера» и заказчиком - ООО «ПДС Групп».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ИП Стрельцов Иван Петрович 27.02.2019, согласованная Генеральным директором ООО «ПДС Групп» и завизированная Директором ООО «АСК Проект».

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий, согласованная ООО «ПДС Групп», ООО «Литосфера» и утвержденная Директором ООО «АСК Проект».

Программа проведения инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком - ООО «ПДС Групп» и утвержденное исполнителем - ООО «Литосфера».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	36/19-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ИП Стрельцов Иван Петрович
-	09/2019-ИГИ	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	ООО «Литосфера»
-	09/2019-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «Литосфера»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения данных и материалов о рельефе местности, о подземных и надземных коммуникациях, необходимых для разработки проектной документации объекта нового строительства нормального уровня ответственности – многоэтажного жилого дома и подводящих инженерных коммуникаций.

Задачами инженерно-геодезических изысканий являлось создание топографического плана масштаба 1:500, на основе топографической съемки соответствующего масштаба с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м.

Площадь топографической съемки составила 3.2 га.

Инженерно-геодезические работы выполнены в феврале - марте 2019 г.

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

Участок работ расположен вблизи перекрестка ул. Южной и ул. Институтской в восточной части г. Пушкино. Рельеф участка спланирован, поверхность ровная. Высотные отметки изменяются в пределах от 180м. до 189м. На участке присутствуют инженерные коммуникации - водопровод, канализация бытовая, канализация ливневая, газопровод

низкого и высокого давления, электрические сети подземные 0,4кВ и 10кВ, кабели связи, теплотрасса, дренаж, а также строения. Опасные природные процессы на участке не выявлены. Высота снегового покрова, при проведении полевых работ, не превышала 15 см.

На участок выполнения работ в Управлении градостроительства, землепользования и имущественных отношений г. Пушкино топографические материалы отсутствуют.

Съемочное планово-высотное обоснование представляет собой систему из теодолитного и нивелирного хода, опирающегося на два пункта временного закрепления и базисные линии, полученных методом спутниковых статических измерений аппаратурой геодезической спутниковой Spektra Precision SP80 №№5553550132, 5610551783 свидетельства о поверках действительны до 14.05.2019 г. и 23.09.2019 г., Spectra Precision ProFlex 800 №201348006, свидетельство о поверке действительно до 08.11.2019 г., EFT M1 GNSS №№10209497, 10209495, свидетельства о поверках действительны до 05.04.2019 г., и GPS/ГЛОНАСС – приемником спутниковым геодезическим двухчастотным Махор GGD №МГ1177, свидетельство о поверке действительно до 19.12.2019 г.

В качестве исходных были использованы пункты Государственной геодезической сети сигн. Шатово, сигн. Калиново, сигн. Турово, сигн. Сенькино, сигн. Б. Грызлово. По результатам рекогносцировочных работ установлено, что пункты находятся в хорошем состоянии. Координаты и высоты исходных пунктов получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области.

Обработка спутниковых наблюдений произведена с использованием программного обеспечения «Trimble Business Center». Погрешности определения координат и высот пунктов соответствуют требованиям.

Угловые и линейные измерения в теодолитном ходе производились электронным тахеометром Nikon Nivo 2.M+ № D120539, свидетельство о поверке действительно до 08.11.2019г. Измерения в нивелирном ходе выполнялись оптическим нивелиром CST SAL 20 №264696, свидетельство о поверке действительно до 19.12.2019 г.

Уравнивание съемочного обоснования, созданного теодолитным и нивелирным ходом, а также обработка полевых измерений произведены с использованием программного обеспечения «Credo Dat 4.10». Точность проложения теодолитного и нивелирного хода, а также погрешности определения координат и высот пунктов геодезической сети соответствуют требованиям.

Топографическая съёмка рельефа и ситуации масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м. выполнена электронным тахеометром Nikon Nivo 2.M+ с использованием полевого кодирования.

Одновременно с топографической съёмкой выполнена съёмка инженерных коммуникаций. Определение местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций осуществлялось трассопоисковым оборудованием «Metrotech I-5000» и «Radiodetection RD-8000 PDL». Материалы съёмки, ее достоверность, технические характеристики инженерных коммуникаций сверены и согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам работ составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Цифровая модель местности и рельефа топографического плана сформирована с использованием программных комплексов «AutoCad» и «GeoniCS».

По итогам проведенных работ осуществлялся их контроль и приемка, результаты которых отражены в «Акте полевого контроля качества работ» и в «Акте камеральной приемки».

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка находится на водораздельном массиве, рельеф площадки ровный, со слабым уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 185,5 м до 184,4 м (по устьям разведочных скважин).

Климатический район и подрайон – ПВ.

Сейсмичность площадки строительства – 5 и менее баллов (СП 14.13330.2014).

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя) (приложение Б к СП 11-105-97).

Согласно приложению И СП 11-105-97 по степени подтопления участок относится к району II (потенциально подтопляемые).

В геологическом строении площадки в пределах разведанных глубин принимают участие четвертичные (покровные, озерно-ледниковые и флювиогляциальные) суглинки и каменноугольные (среднего отдела, каширского и верейского горизонтов) глины, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 8 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ 1 – покровная (prQIII) глина легкая пылеватая, полутвердая, коричневато-серая, местами суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый;

ИГЭ 2а – озерно-ледниковый (lgQII) суглинок тяжелый, реже легкий, пылеватый, тугопластичный, коричневато-серый, с частыми прослоями песка мелкого, местами глина легкая пылеватая, тугопластичная;

ИГЭ 2б – озерно-ледниковый (lgQII) суглинок легкий, реже тяжелый, пылеватый, мягкопластичный, прослоями текучепластичный, коричневато-серый, с частыми прослоями песка мелкого, местами супесь пылеватая, пластичная;

ИГЭ 3 – флювиогляциальная (fQII) глина легкая пылеватая, реже песчанистая, полутвердая, прослоями твердая и тугопластичная, коричневато-серая, с редкими прослоями песка мелкого, с редкими включениями щебня кристаллических пород;

ИГЭ 4а – каменноугольная среднего отдела каширского горизонта (eC2ks) элювиальная глина тяжелая, реже легкая пылеватая, полутвердая, прослоями твердая, серая, белая, с включением до 25% щебня известняка, с частыми прослоями мощностью до 20 см известняка средней прочности;

ИГЭ 4б – каменноугольная среднего отдела каширского горизонта (eC2ks) элювиальная глина тяжелая, полутвердая, прослоями твердая, серая, белая, с включением до 25% щебня известняка, с частыми прослоями мощностью до 20 см известняка средней прочности;

ИГЭ 4в – каменноугольная среднего отдела каширского горизонта (eC2ks) элювиальная глина легкая пылеватая, реже тяжелая, тугопластичная, прослоями мягкопластичная, серая, белая;

ИГЭ 5 – каменноугольная среднего отдела верейского горизонта (C2vr) глина легкая пылеватая, реже тяжелая, твердая, прослоями полутвердая, красная, прослоями зеленовато-серая.

Физико-механические характеристики грунтов следующие.

№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность, г/см ³	Модуль деформации, МПа	Параметры среза	
				удельное сцепление, кПа	угол внутреннего трения, град.
1	Глина легкая пылеватая, полутвердая	1,98/1,98	22	41/40	20/20
2а	Суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный	2,02/2,01	14	25/23	20/19
2б	Суглинок легкий пылеватый, мягкопластичный	2,01/2,00	15	20/19	20/19
3	Глина легкая пылеватая, полутвердая	2,05/2,05	26	38/34	21/20
4а	Элювий известняка: глина тяжелая, полутвердая	1,84/1,83	22	31/26	17/16

4б	Элювий известняка: глина тяжелая, полутвердая	1,73/1,70	17	40/34	16/15
4в	Элювий известняка: глина легкая пылеватая, мягкопластичная	1,76/1,72	7	9/6	15/12
5	Глина легкая пылеватая, твердая	1,97/1,97	28	27/23	19/18

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ 1 по отношению к стали высокая, по отношению к бетону грунты неагрессивные.

В пределах разведанных глубин на грунтовые воды на площадке вскрываются на глубине 2,5 ÷ 4,0 м от поверхности земли, абс. отметки 181,0 ÷ 181,9 м. Грунтовые воды напорные, уровень устанавливается на глубине 1,5 ÷ 1,8 м от поверхности земли (абс. отметки 183,9 ÷ 182,6 м), приурочены к прослоям песка в озерно-ледниковых отложениях. Верхним водоупором у грунтовых вод являются покровная глина и озерно-ледниковый тугопластичный суглинок, нижним – флювиогляциальная глина.

Грунтовые воды по отношению к бетону неагрессивны, их коррозионная агрессивность к свинцу низкая, к алюминию высокая. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды при постоянном смачивании – неагрессивны, при периодическом – слабоагрессивны, к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивные.

Специфические грунты в пределах исследуемой площадки представлены элювиальными отложениями каширского горизонта среднего отдела каменноугольной системы (ИГЭ 4а, 4б, 4в), представленные элювием известняка: глиной тяжелой, реже легкой пылеватой, полутвердой, прослоями твердой, тугопластичной и мягкопластичной, серой, белой, с включением до 25% щебня известняка, с частыми прослоями мощностью до 20 см известняка средней прочности, реже суглинком тяжелым пылеватым, мягкопластичным. Элювиальные отложения распространены в пределах площадки повсеместно с глубины 6,7 ÷ 14,7 м до глубины 18,7 ÷ 23,4 м и залегают слоем мощностью до 14,3 м. Толща элювиальных каменноугольных отложений очень неоднородна по своему составу. Тугопластичные и мягкопластичные глинистые грунты залегают в толще элювиальных отложениях в виде линз и прослоев незначительной мощности, распространенных незакономерно как в плане, так и по глубине.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,40 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты среднепучинистые.

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 8 скважин глубиной 23,0м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 6-ти точках);
- испытание грунтов статической нагрузкой штампом (в 2х точках).

Инженерно-экологические изыскания

В составе работ по инженерно-экологическим изысканиям были выполнены следующие виды инженерно-экологических работ:

- сбор исходных данных о территории, оценка природно-хозяйственных условий и экологической изученности района размещения объектов строительства;
- комплексное инженерно-экологическое маршрутное обследование территории с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, с выбором мест отбора проб;
- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;

- инвентаризация основных источников антропогенного воздействия на окружающую природную среду и оценка техногенных изменений и санитарно-эпидемиологических условий строительства;
- исследования загрязненности атмосферного воздуха;
- оценка санитарно-химического и санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов;
- комплексная оценка радиационной обстановки;
- оценка физических факторов воздействия;
- рекомендации по возможности дальнейшего использования почв и грунтов с территории обследования;
- изучение растительности и животного мира на основании опубликованных материалов и натурных наблюдений;
- социально-экономические исследования;
- определение наличия зон особой чувствительности в районе намечаемой деятельности на основании картографического материала, фондовых материалов, информации, полученной в профильных, контролирующих и надзирающих государственных учреждениях и организациях;
- предварительный прогноз и анализ возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации;
- разработка предложений к программе экологического мониторинга;
- камеральная обработка материалов;
- разработка графических материалов.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий установлено:

Земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157 расположен по адресу: Московская область, г. Пушкино, мкр. «Д». Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование земельного участка – земли под жилыми домами многоэтажной застройки. Земельный участок расположен в зоне планируемой многоквартирной застройки.

Участок проектирования граничит: с севера, северо-запада и запада с зоной многоквартирной застройкой; до ближайшей зоны многоквартирной жилой застройки - 8 м; с западной части встречается зона специализированной общественной застройки; с юго-западной части расположена планируемая зона зеленых насаждений общего пользования на расстоянии больше 100 м; с южной части, юго-восточной расположена зона застройки индивидуальными и блокированными жилыми домами, на расстоянии - 34 м; с южной части расположена зона транспортной инфраструктуры, муниципальная дорога по ул. Южной находится на расстоянии 7 м.

В результате проведенных маршрутных инженерно-экологических наблюдений свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), шлако- и хвостохранилищ, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения на территории участка изысканий не обнаружено. Изучение фондовых материалов, карт, а также визуальный осмотр показали отсутствие на участке изысканий перспективных мест добычи полезных ископаемых, источников водоснабжения, наличия зон санитарной охраны источников водопользования и санитарно-защитных зон (разрывов), особо охраняемых природных территорий, скотомогильников и биотермических ям.

Площадка находится на водораздельном массиве, рельеф площадки ровный, со слабым уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 185,5 м до 184,4 м.

Процессы заболачивания, опустынивания, эрозии в результате проведенных маршрутных наблюдений на исследуемом участке не зафиксированы.

В разделе проведена и представлена оценка современной социально-экономической ситуации в районе работ и оценка хозяйственного использования территории.

В соответствии Заключения Главного управления культурного наследия

Московской области на территории земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия. Земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия, а также зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территорий, связанных с объектами культурного наследия.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий ООО «Литосфера» выполненным в 2019 г., в геологическом строении площадки в пределах разведанных глубин принимают участие четвертичные (покровные, озерно-ледниковые и флювиогляциальные) суглинки и каменноугольные (среднего отдела каширского горизонта) глины, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий ООО «Литосфера» выполненным в 2019 г., грунтовые воды в пределах площадки вскрываются на глубине 8,0 ÷ 10,5 м. Грунтовые воды напорные, уровень устанавливается на глубине 7,7 ÷ 4,3 м от поверхности земли, приурочены к подморенному флювиогляциальному песку. Верхним водоупором у грунтовых вод является моренный суглинок, нижний водоупор разведочными скважинами не вскрыт. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации талых вод и атмосферных осадков. Оценка защищенности подземных вод приведена с использованием балльной оценки защищенности по В.М. Гольдбергу. Грунтовые воды залегают на глубине 7,7 ÷ 4,3 м (1 балл), в разрезе зоны аэрации имеются слои: тяжелых суглинков мощностью до 1,9 м (2 балла), тяжелых суглинков мощностью до 4,0 м (4 балла), легкой глины мощностью до 9,0 м (10 баллов), тяжелой глины мощностью до 13,5 (14 баллов), по сумме получается 31 баллов, эти условия соответствуют VI категории защищенности.

Территория обследования не захватывает водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Ближайшие поверхностные водные объекты находятся: руч. Кварцитовый – 354 м; р.Бредея – 1,05 км; р. Неглядейка – 1,37 км; р. Любожиха – 3,4 км; р. Солонька – 2,6 км; - р.Ока – 2,2 км. В соответствии с Водным кодексом РФ водоохранная зона р. Оки составляет 200 м, других рек и ручьев – 50 м.

Московская область относится ко II-В климатическому району, ко 2-ой нормальной зоне влажности (СП 131.13330.2012). Среднегодовая температура воздуха в г.о. Пушкино составляет 5,2°C, среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) составляет +18,5°C, холодного (декабрь) – 11,0°C. Первый снежный покров появляется в октябре. Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 130 дней. Территория относится к III снеговому району (СП 20.13330.2011). Осенью и зимой преобладают юго-западные и юго-восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/сек. Ветровой район I-й (СП 20.13330.2011). Средняя многолетняя сумма осадков в г.о. Пушкино составляет 565 мм. Концентрации исследованных вредных веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенические нормативы, установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Территория г.о. Пушкино в почвенном отношении относится к тульскому эрозивно-пластово-возвышенному округу серых лесных глинистых, тяжело- и среднесуглинистых пылеватых почв на лессовидных суглинках. На основании отчета инженерно-геологических изысканий почвенно-растительный слой представляет собой суглинок тугопластичный, бурый, гумуссированный, с корнями травы и деревьев. Мощность почвенно-растительного слоя по данным бурения составляет 0,2 м. Рассматриваемый участок не подлежит рекультивации, т.к. не попадает в перечень п 4.9 ГОСТ 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)». По санитарно-

бактериологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям почва оценена как «чистая» (табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»). По степени химического загрязнения почвы – «допустимая», использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска (прил. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»).

На территории проектируемого участка фоновая растительность не сохранилась, а существующая флора представлена редкой травяной растительностью, одиночными городскими посадками деревьев и кустарников. Мощная антропогенная нагрузка на биоту застроенной территории г.о Пущино обуславливают практическое отсутствие типичных представителей фауны и животного населения, отмеченное при маршрутном обследовании участка. При проведении полевых работ в рамках инженерно-экологических изысканий в пределах участка изысканий и непосредственной близости редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, и уникальные сообщества, нуждающиеся в особой охране, отсутствуют.

В составе инженерно-экологических изысканий были проведены исследование и оценка радиационной обстановки. В результате радиационного обследования установлено, что территория изысканий по радиационному фактору соответствует санитарно-гигиеническим нормативам. Локальных участков радиоактивного техногенного загрязнения не выявлено. Перемещаемые в ходе строительства почвы (насыпные техногенные отложения) могут использоваться в хозяйственной деятельности без ограничений по радиационному признаку (п. 5.3.4) СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены исследования и оценка влияния физических факторов воздействия. Полученные результаты эквивалентного и максимального уровней звука на момент проведения измерений не превысил СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

На основании проведенных исследований, учитывая полученные результаты опробования компонентов природной среды, радиационного обследования, геологических, гидрологических и гидрогеологических особенностей участка изысканий сделан прогноз возможных изменений окружающей природной среды. Установлено, что при соблюдении технологических регламентов работ строящийся объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, и не будет представлять опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

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

- Изменения, внесенные в результаты инженерно-геодезических изысканий
- Были внесены заявителем, по результатам замечаний, в оперативном порядке.
- Изменения, внесенные в результаты инженерно-геологических изысканий
- Не вносились.
- Изменения, внесенные в результаты инженерно-экологических изысканий
- Были внесены заявителем, по результатам замечаний, в оперативном порядке.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПК 05/02-2019-П-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «СТК Проект-К»

2	ПК 05/02-2019-П-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СТК Проект-К»
3	ПК 05/02-2019-П-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «СТК Проект-К»
4	ПК 05/02-2019-П-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «СТК Проект-К»
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:		
5.1	ПК 05/02-2019-П-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «СТК Проект-К»
5.2.1	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС2.1	Подраздел 2. Книга 1. Система водоснабжения	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.2.2	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС2.2	Подраздел 2. Книга 2. Внеплощадочные сети водоснабжения	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.3.1	ПК 05/02-2019-П-ИОС3.1	Подраздел 3. Книга 1. Система водоотведения	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.3.2	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС3.2	Подраздел 3. Книга 2. Внеплощадочные сети водоотведения	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.4.1	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС4.1	Подраздел 4. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети в границах землеотвода	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.4.2	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС4.2	Подраздел 4. Книга 2. Внеплощадочные тепловые сети	АО «Жуковский Гражданпроект»
	Подраздел 5. Сети связи		
5.5.1	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС5.1	Книга 1. Сети связи	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.5.2	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС5.2	Книга 2. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.5.3	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС5.3	Книга 3. Система лифтового диспетчерского контроля и связи	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.5.4	5773 ПК 05/02-2019-П-ИОС5.4	Книга 4. Безопасный регион	АО «Жуковский Гражданпроект»
5.7	ПК 05/02-2019-П-ИОС5.7	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «СТК Проект-К»
6	ПК 05/02-2019-П-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «СТК Проект-К»
8		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Сегмент»
9		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Сегмент»
10	ПК 05/02-2019-П-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СТК Проект-К»
10.1	ПК 05/02-2019-П-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СТК Проект-К»

11.1	ПК 05/02-2019-П-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СТК Проект-К»
11.2	ПК 05/02-2019-П-НПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ООО «СТК Проект-К»

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

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № RU50307000-MSK007531, выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области 31.10.2018 г.

Кадастровый номер земельного участка: 50:60:0020202:157.

Площадь земельного участка в границах градостроительного плана – 13000 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне: Ж-1а – зона специализированной многоквартирной жилой застройки. Зона специализированной многоквартирной жилой застройки. Установлена для обеспечения условий размещения малоэтажных многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания такой жилой застройки.

В административном отношении земельный участок расположен в Московской области, городской округ Пушкино.

В соответствии с требованиями градостроительного плана земельного участка в перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входит размещение жилых домов средней этажности. Установленное предельное количество надземных этажей - 7 этажей. Максимальный процент застройки – 50 %.

В проектной документации учтена зона по размещению объектов капитального строительства.

Проектной документацией предусмотрено использование дополнительного земельного участка площадью 1445 м², в соответствии с Разрешением на размещение объекта от 11.12.2019 № 11/19, выданного Администрацией городского округа Пушкино «Элементы благоустройства территории и малые архитектурные формы (беседки, ротонды, веранды, навесы, скульптуры, остановочные павильоны, фонари, урны для мусора, приспособления для озеленения, скамейки и мостики)», включая часть участка с кадастровым номером 50:60:0020202:489.

На территорию строительства предусмотрено два съезда с муниципальной автодороги местного значения «Дорога к детскому саду Росинка, г. Пушкино» с организацией в северной части разворотной площадки для пожарного транспорта. Вдоль западной и восточной сторон жилого дома предусмотрены проезды для пожарных машин, шириной 4,2 и 4,5 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома 5-8 м.

В зоне парковки предусмотрены проезды шириной 6,0 м, имеющие асфальтобетонное покрытие и экопокрытие (газон, укрепленный газонной решеткой, рассчитанной на нагрузку от легкового транспорта). Вдоль парковки предусмотрено устройство пешеходных дорожек.

Проектом принято 140 парковочных машиномест. Конструкции проездов обеспечивают нагрузку от пожарных автомашин.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей в увязке с отметками существующей автодороги, с учетом максимального использования существующего рельефа.

В связи с достаточно близким расположением грунтовых вод, проектом предусматривается общая подсыпка участка и устройство дренажной канализации. Предусмотрена система водоотведения в виде водоотводных лотков и проектируемой системы ливневой и дренажной канализаций.

В рамках благоустройства предусмотрено: устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием и бордюром из бортового камня, автостоянок, детских и спортивных площадок, площадки для отдыха взрослых, хозяйственных площадок, установку малых архитектурных форм.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Для освещения территории жилого дома, подъездных путей, автомобильных стоянок и прочих площадок предусмотрена установка опор со светильниками. Решения по благоустройству приняты с учетом обеспечения передвижения маломобильных групп населения.

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство среднеэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и техническим подпольем.

Среднеэтажный жилой дом – 4-х секционное 7-ми этажное здание со встроенно-пристроенными помещениями на 1-ом этаже, с техническим подпольем, без чердака. Общие габариты здания в осях 140,45×23,6 м определены конфигурацией земельного участка, участок имеет вытянутую форму. Высота здания от планировочной отметки проезда до уровня подоконника последнего жилого этажа составляет 19,6 метров. Высота здания от планировочной отметки проезда до верха строительных конструкций – 26,8 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +186,10.

Высота этажей принята:

- для жилых этажей - 3,0 м;
- для нежилых встроенных (офисных) помещений - 3,0 м;
- для нежилых встроенно-пристроенных (торговых) помещений – 3,4 м.

Высота технического подполья для помещений с инженерным оборудованием (ИТП, венткамера, водомерный узел) –2,38 м (1 секция в осях 1-4/К-Н), 2,48 м (4 секция в осях 34/1-40/В/1-Л/2). Также под зданием расположено техническое пространство высотой 1,38 м и 1,78 м, предназначенное для прокладки коммуникаций без размещения инженерного

оборудования.

Объемно-планировочное решение здания выполнено с размещением в нем нескольких функциональных зон:

- жилой зоны с 1-комнатными, 2-комнатными, 3-комнатными квартирами;
- нежилых помещений (магазина, офисов);
- помещений общего пользования;
- помещений технического и вспомогательного назначения.

Техническое подполье (отм. -2,100, -2,800, -3,100) предназначено для разводки инженерных сетей, ИТП, венткамеры, коридора, технического помещения, водомерного узла, узла связи, электрощитовой (без примыкания к жилым помещениям). Техническое подполье оборудовано самостоятельными выходами наружу, окнами с приямками.

На первом этаже (отм. 0,000) размещены: входные группы (тамбур, лифтовой холл, комната консьержа с санузлом, колясочная, комната уборочного инвентаря), квартиры (в секциях 2, 3, 4), офисные помещения с санузлами для МГН (в секциях 1, 2), торговые помещения (торговый зал площадью менее 300 м, зона разгрузки, склад, помещение уборочного инвентаря, раздевалка, санузлы, душевая, тамбур, коридор, кабинеты). Входы в офисные и торговые помещения запроектированы обособленно и имеют визуальное отличие от входных групп в жилую часть дома. Загрузка торговых помещений предусмотрена со стороны двора с торца жилого здания, не имеющего окон.

На типовом этаже с 2 по 7 (отм. с +3,000 до + 18,000) размещены: квартиры.

Каждая секция здания имеет самостоятельный вход-выход в вестибюль со стороны улицы. В вестибюле каждой секции запроектированы помещение консьержа, колясочная и лифт. Входы в квартиры осуществляются из лифтового холла через дверь в межквартирный коридор. Для сообщения между этажами и эвакуации запроектированы лестничные клетки типа Л1 и лифты, грузоподъемностью 630 кг, с габаритами кабины 1100 x 2100 мм и шириной дверного проема. Дополнительно в каждую секцию предусмотрены входы со стороны двора, которые ведут к лифтовому холлу и запроектированы сквозные проходы. Высота стен от поверхности водоизоляционного ковра до дверного проема у выхода на крышу не менее 150 мм. Все воронки расположены на расстоянии более 600 мм от парапета и других выступающих над кровлей частей здания. На кровле предусмотрены аэраторы.

В жилом здании запроектированы квартиры типы и количество которых приняты в соответствии с квартирографией, согласованной заказчиком. В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки и клапаны в оконных блоках.

Для каждой квартиры на 6 и 7 этажах (расположенной на высоте более 15 м) предусмотрен аварийный выход на лоджию или балкон. Высота ограждений лоджий и балконов предусмотрена не менее 1,2 м.

Для прохода к лестничной клетке через плоскую кровлю предусмотрены дорожки из армированной цементно-песчаной стяжки.

Кровля – плоская с внутренним водостоком. По периметру предусмотрено металлическое ограждение.

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливаются эффективные оконные блоки с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено автоматическое регулирование подачи теплоты по температурному графику котельной;
- для снижения тепловых потерь, проектом предусматривается защита трубопроводов теплоснабжения и приточных воздуховодов эффективными теплоизолирующими материалами;
- выбор энергоэкономичного оборудования для систем отопления, горячего

водоснабжения, электроснабжения и освещения;

- для предотвращения остывания здания при загрузке и отгрузке применены промышленные скоростные ворота.

Ограждающие конструкции:

- пенобетонные блоки с утеплением минераловатными плитами ТехноВЕНТ ОПТИМА и устройством навесного вентилируемого фасада с облицовкой фиброцементными панелями;

- монолитный железобетон с утеплением минераловатными плитами ТехноВЕНТ ОПТИМА и устройством навесного вентилируемого фасада с облицовкой фиброцементными панелями.

Совмещенное покрытие здания – экструзионный пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF уложенный по монолитной железобетонной плите с покрытием Техноэласт ПЛАМЯ СТОП.

Совмещенное покрытие встроенно-пристроенной части – минераловатный ТЕХНОРУФ Н ПРОФ уложенный по монолитной железобетонной плите с покрытием Техноэласт ПЛАМЯ СТОП.

Перекрытие над проездом – монолитное ж/б перекрытие с утеплением с внутренней стороны экструзионным пенополистиролом слоем цементно-песчаной стяжки и наружным утеплением минераловатными плитами ТехноВЕНТ ОПТИМА.

Перекрытие над техподпольем - монолитное ж/б перекрытие с утеплением экструзионным пенополистиролом и слоем цементно-песчаной стяжки.

Окна выполнены из профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

Козырьки входных групп выполнены монолитными ж/б и облицованы фиброцементными листами.

Наружная отделка

В наружной отделке фасадов использовано сочетание двух типов отделочных материалов - гладкие фиброцементные плиты «LATONIT» (или аналог), окрашенные в массу, в оттенках кремово-белый и светло-серый, и фиброцементные сайдинг-панели «LATONIT» (или аналог) ярких оттенков (пастельный желтый и бирюзово-синий), создающие вертикальные акценты.

Входные группы в жилую часть дома облицованы фиброцементными плитами «LATONIT», цвет RAL 9001 (кремово-белый) матовый.

Входные группы для посетителей офисных и торговых помещений имеют визуальное отличие от входных групп в жилую часть дома. При отделке входных групп для посетителей использованы фиброцементные плиты «LATONIT» (или аналог), цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый.

Дополнительный акцент выразительности фасаду придает решение ограждения лоджий с витражным остеклением без тонировки, нижняя часть – стеклом тонированным, цвет RAL 7024, в алюминиевом окрашенном профиле, цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый.

Оконные блоки жилой части дома выполнены из профиля ПВХ, цвет RAL 7004 (сигнальный серый) матовый и RAL 7024 (графитовый серый) матовый, с заполнением прозрачным стеклом без тонировки.

Дверные блоки в подъездах запроектированы металлическими, утепленными, цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый, с остекленными вставками из прозрачного стекла без тонировки.

Дверные и оконные блоки в офисных и торговых помещениях запроектированы из алюминиевого профиля, цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый, с заполнением прозрачным стеклом без тонировки.

Дверные блоки выходов на кровлю и в машинное отделение запроектированы металлическими, утепленными, цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый.

Цоколь оштукатуривается и окрашивается краской, цвет RAL 7024 (графитовый

серый) матовый.

Для размещения блоков кондиционеров предусмотрены декоративные решетки, выполненные из профилированной металлической трубы индивидуального изготовления, окрашенные краской по металлу, цвет RAL 7024 (графитовый серый) матовый и RAL 9003 (кремово-белый) матовый.

Покрытия площадок входных групп и пандусов выполнены из тротуарной плитки «брусчатка», цвет серый.

Входные группы и козырьки запроектированы с устройством потолочных светильников направленного света, встроенных в козырьки входов, цвет – металлический серый.

Внутренняя отделка

Типы полов по помещениям:

- в техническом подполье, в помещениях с инженерным оборудованием (электрощитовые, ИТП, водомерный узел, венткамеры и т.д.) – бетонные с упрочненным верхним слоем (предусмотрена разуклонка в сторону канализационных трапов);

- в общественных помещениях магазина и офисов – керамогранитная плитка на клеевом растворе;

- в вспомогательных помещениях магазинов и офисов (санузлах, душевых и помещениях хранения инвентаря) - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001. В состав полов данных помещений также входит двойная гидроизоляция, с заведением на стены на 200 мм;

- в помещениях общего пользования жилой части дома (коридоры, лестницы, лифтовые холлы) - керамогранитная плитка на клеевом растворе;

- в жилых комнатах квартир – ламинат;

- в санузлах квартир - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001. В состав полов данных помещений также входит двойная гидроизоляция, с заведением на стены на 200 мм.

Отделка стен:

- в помещениях общественного назначения - монолитные стены: улучшенная штукатурка, окраска акриловой краской, стены и перегородки из пенобетонных блоков: затирка, окраска акриловой краской;

- в санузлах, душевых, комнатах уборочного инвентаря - керамическая плитка на высоту 2 м;

- в помещениях общего пользования жилой части дома - монолитные стены: улучшенная штукатурка, окраска акриловой краской, стены и перегородки из пенобетонных блоков: затирка, окраска акриловой краской; - в жилых комнатах квартир – обои под покраску;

- в санузлах квартир - керамическая плитка на высоту 2 м.

Отделка потолков:

- в помещениях общественного назначения – подвесные, типа «Армстронг»;

- в санузлах, душевых, комнатах уборочного инвентаря - реечные по металлическому каркасу;

- в помещениях общего пользования жилой части дома - покраска акриловой краской;

- в жилых комнатах квартир - покраска акриловой краской;

- в санузлах квартир - покраска акриловой краской.

Стояки канализации, стояки отопления, стояки вентиляции защиты плитами ЦСП толщиной 10мм по металлическому каркасу, в квартирах гидрофобизированными пазогребневыми плитами с последующей отделкой в соответствии с внутренней отделкой данного помещения. В местах устройства проемов для ревизии труб предусмотрены «лючки» из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание среднеэтажного жилого дома запроектировано из 4 секций,

со встроенно-пристроенными помещениями на 1-м этаже, 7-ми этажным, с техническим подпольем.

Общие габариты здания в осях- 140,45×23,6 м определены конфигурацией земельного участка, участок имеет вытянутую форму.

Высота здания от планировочной отметки проезда до уровня подоконника последнего жилого этажа – 19,6 м. Высота здания от планировочной отметки проезда до верха строительных конструкций – 26,8 м.

За условную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +186,10.

На первом этаже размещены нежилые помещения: в секции 1 торговые помещения, в секциях 1 и 2 офисные помещения.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Климатический район строительства – II В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средняя) категории сложности.

Геотехническая категория объекта – 2.

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (I ветровой район).

Расчётное значение веса снегового покрова – 2,1 кПа (III снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5 и менее.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (имеются помещения: Ф3.1, Ф4.3).

В конструктивном отношении здание запроектировано по смешанной схеме. Несущими конструкциями являются колонны, пилоны, стены лестнично-лифтовых узлов, и лифтовых шахт.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается:

- в вертикальном направлении - стенами, колоннам, пилонами;

- в горизонтальном направлении - совместной работой вертикальных несущих конструкций (стен, колонн, пилонов) с горизонтальными дисками плит перекрытия и покрытия.

Фундамент - монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 400мм. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Основанием для фундаментов служат: суглинок тугопластичный (ИГЭ2а) $\gamma = 2,02$ г/см³; $C = 25$ кПа; $\varphi = 20^{\circ}$; $E = 14$ МПа. Расчетное сопротивление грунта не ниже $R = 26$ т/м². Максимальное давление под подошвой фундаментов – 17,8 т/м². Расчетное сопротивление грунта $R = 26,4$ т/м². Максимальная осадка фундаментов – 20 мм.

Стены подвала монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Колонны монолитные железобетонные размерами 400х400мм.

Пилоны монолитные железобетонные размерами 1000х200мм, 1600х200, 2000х200мм.

Стены лифтовых шахт и лестничных клеток толщиной 200мм.

Лестничные марши монолитные железобетонные.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Все монолитные железобетонные конструкции выполнены из бетона класса В25 W6 F150, арматура класса А500.

Ограждение стен – из ячеистых блоков D600, В 3.5, F25 (ГОСТ 31359-2007) толщиной 300 мм. Наружный слой – навесной фасад с утеплением из минераловатных плит, отделка из фиброцементных крупноформатных листов.

Кровля - плоская, совмещенная, утепленная с внутренним водостоком, кровельный

ковер – наплавляемый гидроизоляционный рулонный материал Техноэласт ПЛАМЯ СТОП компании "ТехноНИКОЛЬ"; утеплитель – экструзионный пенополистирол "Технониколь" CARBON PROF - толщиной - 160 мм, уклонообразующий слой выполнен керамзитобетонной смесью плотностью D1200 кг/м³.

Межсекционные и межквартирные перегородки выполнены из ячеистых бетонных блоков автоклавного твердения 600x200x250мм плотностью D600 толщиной 200 мм (ГОСТ 31359-2007).

Внутриквартирные перегородки выполняются из гипсовых пазогребневых плит (СП 55-103-2004) толщиной 80 мм; в санузлах и коммуникационных шахтах – гидрофобизированные.

Козырьки входных групп выполнены монолитными ж/б и облицованы фиброцементными листами.

Для гидроизоляции полов помещений подземного этажа предусмотрено устройство дополнительного слоя гидроизоляционного материала с обязательным заведением на вертикальную поверхность стен и перегородок на высоту $h=100$ мм.

Для обеспечения гидроизоляции помещений 7-го этажа в качестве кровельного ковра применена кровельная система Технониколь с использованием гидроизоляционного ковра Техноэласт ПЛАМЯ СТОП.

Расчет железобетонных конструкций выполнен в ПК Лира-САПР, сертификат соответствия RA.RU.AB86 H01102, действителен до 04.07.2020.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемой жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями предусматривается от разных секций шин РУ-0,4кВ существующей двухтрансформаторной подстанции ТП-338 в соответствии с ТУ. Для передачи электроэнергии от сущ. ТП до ВРУ жилого дома предусматривается прокладка в земле двух взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ. Каждая линия выполняется двумя кабелями типа АВБбШв 4x240. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в разных траншеях с расстоянием между ними не менее 1 м.

По степени надёжности электроснабжение электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ), ИТП и лифтов, относящихся к I категории.

Питание электроприемников жилого дома предусматривается от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S. Расчетная нагрузка составляет $P_{расч} = 350$ кВт.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы: ВРУ (вводно-распределительное устройство), этажные распределительные и квартирные щитки.

Для подключения потребителей I-ой категории предусмотрена отдельная панель, которая подключается до вводных аппаратов защиты вводной секции ВРУ с устройством АВР (автоматическое включение резерва).

Распределение электроэнергии между квартирами предусматривается от этажных щитов. Для каждой квартиры предусматривается установка квартирного щитка. Щитки комплектуются выключателями нагрузки, автоматическими выключателями, электросчетчиками, дифференциальными автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- Рабочее напряжение ~ 220 В.
- Эвакуационное и аварийное напряжение ~ 220 В.
- Ремонтное напряжение 36В.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается по путям эвакуации в коридорах и

лестничных клетках. Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой и помещении ИТП. Ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, в ИТП, в венткамерах.

Питание ремонтного освещения в электрощитовой, тепловом пункте и в венткамерах предусматривается от ящиков с понижающими (разделительными) трансформаторами 220/36В

Управление освещением лестничных клеток, входов, указателей пожарных гидрантов и освещением номерных знаков выполняется автоматически в зависимости от времени суток.

Наружное освещение здания предусматривается от сети жилого дома и включает в себя подсветку номера дома, название улицы, освещение подъездов и указателей пожарных гидрантов.

Для освещения преддомовой территории предусмотрена установка стальных опор освещения высотой 7м, с кабельным вводом. Кабельная линия наружного освещения запроектирована кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией с защитным покровом типа ВББШв. В нижней части опор предусмотрен люк для установки аппаратов защиты и кабельно-зажимных колодок. В качестве источников света приняты консольные светодиодные светильники. Проектом предусмотрено заземление.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое в зависимости от времени суток.

Проектом предусматривается установка в жилых комнатах, кухнях и передних квартир розеток, клеммных колодок для подключения светильников, а в прихожих – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В уборных квартир над дверью предусматривается установка стенного патрона, в ванных предусматривается установка светильников класса защиты 2 над умывальниками на высоте не менее 2 м.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L,N,PE -проводниками) и 5-ти (L1,L2,L3,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети к электроприемникам I-ой категории – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения: типа Меркурий 200.2 5(60), 1,0. Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой и встроено-пристроенными помещениями во ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного и прямого включения типа Меркурий 230 ART-03 5(7,5)А, 0,5S и Меркурий 230 ART-01 5(100), 1,0.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита, а также зануление (система заземления на стороне 0,4кВ TN- C- S) электроустановок. В качестве главной заземляющей шины используются шины РЕ вводных панелей ВРУ.

Категория молниезащиты здания принята III.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стальной сетки с шагом ячейки 12х12м и металлическое ограждение кровли.

В качестве токоотводов используются ж/б конструкции колонн (арматура железобетонных конструкций).

В качестве естественного заземляющего устройства используется железобетонный фундамент здания. Все соединения имеют непрерывную электрическую связь конструкций и арматуры с молниеприемниками и заземлителями, выполненную сваркой. Шаг присоединения сетки к токоотводам и заземляющему устройству не более 25м.

Повторное заземление PEN-проводников на вводе в электроустановку здания и заземляющее устройство молниезащиты принято общее.

Система водоснабжения

Источником водоснабжения является перекадываемый водопровод, идущий к детскому саду.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 50 м.вод.ст.

Диаметр ввода в здание - 110 мм. Материал труб наружной сети - ПНД по ГОСТ 18599-2001.

Вода в системе централизованного водоснабжения соответствует санитарным нормам СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

Для учета водопотребления на вводе водопроводной сети в здание предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком крыльчатый с импульсным выходом ВСХНд-50 (возможна замена производителя и марки оборудования с соблюдением технических характеристик). диаметром 50 мм с обводной линией диаметром 50 мм и регулятором давления «после себя».

В помещениях общественного назначения, расположенных на 1-м этаже 1 и 2 секций, в помещениях санузлов устанавливаются водомерные узлы. Водоснабжение общественных помещений предусматривается от магистральных сетей жилого дома. Магазин, расположенный на 1 этаже 1-й секции, имеет свой водомерный узел и ИТП.

В здании запроектированы:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилой части – 71,25 м³/сут., 8,24 м³/ч, 3,37 л/с.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для офисной части – 0,44 м³/сут., 0,48 м³/ч, 0,33 л/с.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для магазина – 1,75 м³/сут., 1,01 м³/ч, 0,58 л/с.

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода составляет 37 м.в.ст. и обеспечивается существующим давлением в наружной сети.

На вводе в каждую квартиру предусматривается шаровый кран, фильтр сетчатый, водосчетчик диаметром 15 мм, обратный клапан.

Снабжение здания горячей водой предусмотрено от ИТП, расположенного в техподполье в секции 4. Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией.

Расход воды на нужды горячего водоснабжения для жилой части – 24,22 м³/сут., 4,76 м³/ч, 1,98 л/с.

Расход воды на нужды горячего водоснабжения для офисной части – 0,15 м³/сут., 0,26 м³/ч, 0,19 л/с.

Расход воды на нужды горячего водоснабжения для магазина – 0,46 м³/сут., 0,44 м³/ч, 0,28 л/с.

Трубопроводы систем водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки водоснабжения предусмотрены с тепловой изоляцией «Энергофлекс» (возможна замена производителя и марки материала с соблюдением технических характеристик) толщиной 6-20 мм.

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети с расходом 20 л/с. Один гидрант, устанавливается на месте врезки в колодце ПГ-1, второй гидрант – существующий, расположен около МАДОУ д/с КВ № 8 «Росинка».

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире после счетчика бытового пожарного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Система водоотведения

Бытовые стоки от жилого дома отводятся в существующий колодец, расположенный на сети диаметром 250 мм, идущей от МАДОУ д/с КВ №8 «Росинка».

Наружная канализация предусмотрена из гофрированных полипропиленовых труб «ТЕХСТРОЙ» (возможна замена производителя и типа трубопровода с соблюдением технических характеристик). диаметром 200 мм. При прокладке под дорогой предусмотрена прокладка в футляре из труб ПНД диаметром 400 мм. Колодцы предусмотрены из ж/б элементов диаметром 1000 мм.

Проектом предусмотрены самотечный выпуск бытовой канализации от жилых секций от офисных помещений и от магазина, которые подключаются к проектируемой внутриплощадочной сети, с дальнейшим отводом в существующую канализационную сеть.

Расход стоков от жилой части составляет 71,25 м³/сут., 8,24 м³/ч, 4,97 л/с.

Расход стоков от офисных помещений составляет 0,44 м³/сут., 0,48 м³/ч, 1,93 л/с.

Расход стоков от магазина составляет 1,75 м³/сут., 1,01 м³/ч, 2,18 л/с.

В помещениях ИТП и водомерного узла проектом предусмотрены прямки с установкой погружных насосов Grundfos Unilift 150 A1 для последующей перекачки в сеть бытовой канализации.

Для отвода дождевых и талых вод запроектирована система внутреннего водостока с выпуском в проектируемую сеть дождевой канализации. На кровле устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом. Система монтируется из труб НПВХ диаметром 110 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Расход дождевых вод с кровли составляет 17,32 л/с.

Наружная дождевая канализация предусмотрена из гофрированных полипропиленовых труб «ТЕХСТРОЙ» (возможна замена производителя и типа трубопровода с соблюдением технических характеристик) диаметром 315, 455 мм. При прокладке под дорогой предусмотрена прокладка в футляре из труб ПНД диаметром 630 мм. Колодцы предусмотрены из ж/б элементов диаметром 1000 мм.

Проектом предусмотрен пристенный дренаж из труб гофрированных полипропиленовых двуслойных «ТЕХСТРОЙ» (возможна замена производителя и типа трубопровода с соблюдением технических характеристик) диаметром 110 мм по ТУ 22.21.21-017-54432486-2018. Отвод дренажных вод осуществляется в проектируемую сеть дождевой канализацией.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения является существующая городская котельная, работающая по 2-х трубной закрытой схеме и температурному графику 105° - 70°С - в зимний период и 70° - 40°С - в переходно-летний период.

Общий расход тепла составляет 1131,72 кВт.

В проектируемом здании предусмотрены два индивидуальных тепловых пункта (ИТП) - для жилого дома и для встроенно-пристроенного магазина, расположенного в секции № 1 жилого дома.

Системы отопления и горячего водоснабжения жилого дома подключаются по независимой схеме от индивидуального теплового пункта, располагаемого в подвале жилого дома под нежилыми помещениями.

Системы отопления и горячего водоснабжения встроенно-пристроенного магазина подключаются по независимой схеме от индивидуального теплового пункта, располагаемого в подвале магазина. Приточная вентиляция с механическим побуждением подключается по зависимой схеме в ИТП магазина.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85° - 60 °С. Располагаемый напор в точке присоединения: в подающем трубопроводе -44 м в.ст., в обратном трубопроводе -29 м в. ст.

Точка подключения - переключаемая тепловая сеть $D_y=300$ мм.

Проектируемая тепловая сеть - двухтрубная $2D_y = 125$ мм.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст133х4,0-1 -ППУ-ПЭ тепловой сети из стальных электросварных труб, изготовленных из углеродистой стали марки Ст. 20 по ГОСТ 10704-91 гр. В пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой контроля состояния изоляции (СОДК).

Минимальная глубина заложения труб при бесканальной прокладке 0,7 м от поверхности земли. Компенсация температурных удлинений трубопроводов - за счёт углов поворота трассы.

Под автостоянками трубы укладываются в непроходной лотковый канал на песчаное основание. В точке подключения устанавливаются шаровые краны фирмы «Вгоеп» из нержавеющей стали, соответствующие ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ21345-78 и имеющие сертификат качества «ISO 9001».

Протяженность теплотрассы 2Ф125 мм составляет 85,0 м.

До ИТП встроенно-пристроенного магазина предусмотрена транзитная прокладка тепловой сети 2Ду 57х3,0 по подвалу жилого дома. Трубопроводы тепловой сети выполняются из стальных электросварных труб, изготовленных из углеродистой стали марки Ст.20 по ГОСТ 10704-91 гр. В подвесной теплоизоляции на скользящих двухрядных опорах по стенам техподполья.

Проектом предусматривается установка в каждом ИТП многоканального электромагнитного теплосчетчика ТеРосс фирмы ООО «Техно-Терм» (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик) с возможностью передачи данных в диспетчерскую.

Отопление

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено отопление:

- на первом этаже секции № 1 встроенно-пристроенный магазин и офисы, на первом этаже секции № 2 квартиры и частично офисы. На первом этаже секции № 3 и секции № 4 – квартиры;

- со второго этажа - жилая часть (квартиры).

В жилой части запроектирована поквартирная система отопления двухтрубная горизонтальная периметральная от поэтажных коллекторов, располагаемых в торце межквартирных коридоров.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений проектом предусматривается установка биметаллических секционных радиаторов фирмы Сантехпром типа РБС-500 с нижней подводкой труб.

Приборы отопления в квартирах устанавливаются под окнами. На отопительных приборах в квартирах предусмотрена установка встроенных терморегуляторов RA-N компании Danfoss (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). Для поквартирной разводки запроектированы трубы из сшитого полиэтилена с антидиффузионным покрытием Rexau (возможна замена производителя и типа трубопроводов с соблюдением технических характеристик) в специальной трубной изоляции «Thermacomtract IS» для прокладки труб в конструкциях пола. На всех стояках жилой части для регулировки запроектированы балансировочные клапаны и запорные вентили.

Для осуществления поквартирного учета тепловой энергии для каждой квартиры предусмотрена установка индивидуального теплосчетчика, устанавливаемого на распределительном коллекторе.

Удаление воздуха из системы отопления жилой части здания производится через автоматические воздуховыпускные краны, установленные на посекционном стояке. Радиаторы оснащены воздуховыпускным краном.

Система отопления лестничной клетки, лифтового холла двухтрубная, вертикальная, тупиковая из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, с нижней разводкой магистралей под потолком подвала. В качестве нагревательных приборов на лестничных клетках приняты приборы «Универсал-мини» (возможна замена

производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). В лифтовых холлах и для отопления входов приняты конвекторы «Универсал КСК-20» (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). Приборы отопления на лестничных клетках устанавливаются не ниже 2,2 м от нижней кромки прибора до пола площадки. На стояках запроектированы балансировочные клапаны и запорные вентили.

Система отопления офисов 1 этажа двухтрубная, горизонтальная, тупиковая из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с разводкой магистралей под потолком подвала. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы фирмы Сантехпром РБС-500 (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик) с боковой подводкой труб. На отопительных приборах предусмотрена установка встроенных терморегуляторов RA-N компании Danfoss (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). Для каждого офиса предусмотрены узлы учета тепловой энергии, установленные в подсобных помещениях 1 этажа. В узле управления запроектированы балансировочные клапаны и запорные вентили.

Система отопления встроенно-пристроенного магазина осуществляется от индивидуального теплового пункта магазина. Система отопления магазина двухтрубная, горизонтальная, тупиковая из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, с нижней разводкой магистралей под потолком подвала и над полом торгового зала магазина. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы фирмы Сантехпром типа РБС-300, РБС-500 (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик) с боковой подводкой труб. На отопительных приборах предусмотрена установка встроенных терморегуляторов RA-N компании Danfoss (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). Монтаж радиаторов осуществляется на кронштейнах, прикрепляемых к стене. Для выпуска воздуха радиаторы оснащены воздуховыпускным краном.

Спуск воды осуществляется через шаровые краны, установленные в нижних точках систем, с дальнейшим спуском воды через резиновый шланг и дренажный трубопровод в канализацию. Уклоны магистральных трубопроводов принимаются 0,003.

Магистральные трубопроводы, проходящие по подвалу, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, а также из легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Компенсация температурного расширения трубопроводов осуществляется за счет углов поворота.

Магистральные трубопроводы систем отопления предусмотрено изолировать изделиями фирмы «Energoflex» (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик): $dy < 50$ мм толщиной 9 мм, $dy > 50$ мм - толщиной 13 мм.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими или горючими Г1 материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздух жилой части здания удаляется через кухни и санузлы через вентблоки, которые заканчиваются на кровле утепленными вытяжными шахтами с турбодефлекторами. Минимальный расход наружного воздуха системы вытяжной вентиляции жилой зоны составляет $3 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 жилой площади. Воздухообмен для жилых помещений принят из расчета удаления однократного объема жилых помещений или $60 \text{ м}^3/\text{час}$ из кухни и $50 \text{ м}^3/\text{час}$ из санузла ($25 \text{ м}^3/\text{час}$ - ванная, $25 \text{ м}^3/\text{час}$ - уборная). При этом принимается большая величина. На последних двух этажах в санузлах и кухнях

устанавливаются бытовые вентиляторы, на всех остальных - регулируемые решетки. Приток осуществляется через оконные проемы в наружных стенах с режимом микропроветривания.

Воздух удаляется через кухни и санузлы через воздуховоды из оцинкованной стали, расположенные в вентшахтах, имеющих нормируемый предел огнестойкости, с дальнейшим выходом через утепленные вытяжные шахты в атмосферу.

В помещениях общественного назначения 1 этажа запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен в соответствии с нормами.

Для общественных помещений предусматриваются индивидуальные вентканалы, проложенные в шахтах с нормируемым пределом огнестойкости, заканчивающиеся на кровле утепленной вытяжной шахтой. Санузлы общественных помещений, расположенных в пределах квартиры, вентилируются через вытяжную вентиляцию санузлов дома.

Для встроенно-пристроенного магазина предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен в соответствии с нормами.

В магазине предусмотрена одна приточная система Пм1, предназначенная для подачи воздуха в торговый зал. Приточная установка размещается в венткамере в подвале. Вытяжные каналные установки:

- установка Вм1 обслуживает торговый зал;
- установка Вм2 обслуживает санузлы и душевую;
- установка Вм3 обслуживает склад.

Запроектировано вентиляционное оборудование марки «VTS», «Арктика» (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик).

Воздуховоды монтируются из кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Приточные воздуховоды, проходящие по техподполью покрываются теплоизоляцией.

Для достижения нормируемого уровня шума на магистральных воздуховодах устанавливаются шумоглушители, венткамера выполняется с акустической обработкой строительных конструкций. Предусмотрена установка дроссель-клапанов на ответвлениях.

В техподполье жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением согласно нормам. Воздух из каждой секции удаляется по индивидуальному воздуховоду из оцинкованной стали, проложенному в шахте с нормируемым пределом огнестойкости и заканчивается на кровле утепленной вытяжной шахтой. Приточный воздух поступает через наружную жалюзийную решетку, установленную в нижней части двери выхода из техподполья.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия следует уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекемой ограждающей конструкции.

Противодымная защита

Для удаления дыма с этажа, на котором возник пожар, предусмотрена шахта с системой воздуховодов, оборудованная автоматически открывающимися по сигналу «Пожар» поэтажными клапанами дымоудаления, система ВД1-ВД4. Поэтажные клапаны дымоудаления на шахтах дымоудаления расположены под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Предусмотрена система компенсации воздуха в коридор при пожаре, системы ПДк 1- ПДк 4. Воздух подается в нижнюю зону.

При пожаре предусмотрен подпор воздуха в лифтовую шахту для пожарных подразделений, система ПД1.1-ПД1.4.

Для незадымления зоны безопасности для категории граждан ММГН предусмотрена система ПД2.1- ПД2.4, работающая в режиме «открытая» дверь зоны ММГН и система

ПДЗ.1-ПДЗ.4, работающая в режиме «закрывающаяся» дверь зоны ММГН. Системы ПДЗ.1-ПДЗ.4, работающие в режиме «закрывающаяся» дверь оснащены электрокалорифером для подогрева воздуха.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

Воздуховоды и каналы согласно 7.11.6 СП 7.13130 из негорючих материалов класса П с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- EI 45 - при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- EI 30 - для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

- E30 - для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт.

Воздуховоды систем ПД выполняются из стали толщиной 1 мм по ГОСТ 19903-74*716523-89*. Воздуховоды покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (или Н3), а также пассажирские лифты.

Для систем ВД и ПД предусмотрена установка обратного клапана у вентилятора. Запроектировано вентоборудование марки «КВМ» (возможна замена производителя и типа оборудования с соблюдением технических характеристик). Системы дымоудаления ВД, дымозащиты ПД и поэтажные клапаны заблокированы и управляются от системы пожарной сигнализации.

Внеквартальные тепловые сети

Источником теплоснабжения является существующая городская котельная, работающая по 2-х трубной закрытой схеме и температурному графику $105^{\circ} - 70^{\circ}\text{C}$ в зимний период и $70^{\circ} - 40^{\circ}\text{C}$ в переходно-летний период. Давление в подающем трубопроводе $4,4 \text{ кгс/см}^2$, давление в обратном трубопроводе $2,9 \text{ кгс/см}^2$.

Точка подключения проектируемой перекладки тепловых сетей находится вблизи существующего ЦТП - УТ 39 (по схеме тепловых сетей города). В УТ 39 предусмотрена замена существующих задвижек на демонтируемом и вновь монтируемом трубопроводе $2 \text{ dy } 300 \text{ мм}$.

Для обеспечения тепловой энергией проектируемого жилого дома проектом предусмотрен демонтаж существующих трубопроводов $2 \text{ dy } 300 \text{ мм}$, прокладка вместо демонтируемых трубопроводов трубопроводы $2 \text{ dy } 300 \text{ мм}$, прокладка новых трубопроводов теплосети $2 \text{ dy } 125 \text{ мм}$ в существующем проходном канале, а также вынос четырехтрубной подземной тепловой сети в пенополиуретановой изоляции из зоны застройки проектируемого здания в соответствии с техническими условиями и в соответствии со схемой выноса тепловых сетей.

Существующий проходной канал размером $2,5 \times 3 \text{ м}$ служит для прокладки городских коммуникаций.

В соответствии со схемой перекладки тепловых сетей в существующем проходном канале проектом предусматривается ответвление на МКД - $2 \text{ dy } 100 \text{ мм}$, ответвление на

пенсионный фонд в «Д-8» 2dy 40 мм, ответвление на ТЦ «Д-2а» 2dy 100 мм, с заменой существующей запорной арматуры.

От точки подключения (УТ-39) до ответвления на ТЦ «Д-2а» проектом предусматривается демонтаж существующих трубопроводов 2dy 300 мм в существующем проходном канале и прокладка вместо демонтируемых трубопроводов трубопроводов 2ду300 мм.

В соответствии со схемой перекладки тепловых сетей в существующем проходном канале проектом предусматривается от ответвления на ТЦ «Д-2а» до УТ-45 прокладка новых трубопроводов 2dy 125 для теплоснабжения проектируемого жилого дома.

Согласно техническим условиям, трубопроводы, прокладываемые в проходном канале запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 91* и фасонных частей с заводской теплоизоляцией из пенополиурета по ГОСТ 30732-2006 в оболочке из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918, с системой СОДК.

Длина демонтируемой и вновь монтируемой тепловой сети 2dy 300 в существующем проходном канале от УТ-39 до ответвления на ТЦ «Д-2а» составляет 279 м. Длина новой двухтрубной тепловой сети 2dy 125 от ТЦ «Д-2а» до УТ-45 составляет 97 м.

Согласно техническим условиям, вынос подземной, бесканальной четырехтрубной тепловой сети 2dy 100, dy 80, dy 70 из зоны застройки проектируемого жилого дома запроектирован подземно, бесканально, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 91*, ГОСТ 10705-76* оцинкованных и фасонных частей с заводской теплоизоляцией из пенополиурета по ГОСТ 30732 в оболочке из термосветостабилизированного полиэтилена по ГОСТ 18599, с системой СОДК. Длина выносимой четырехтрубной тепловой сети из зоны застройки составляет 110 м.

Замена существующих трубопроводов тепловой сети в существующем проходном канале от УТ-39 до ответвления на ТЦ «Д-2а» 2d 325x7,0 и прокладка новой двухтрубной тепловой сети от ответвления на ТЦ «Д-2а» до УТ-45 2d 133x4,0 запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 91* предварительно-изолированных пенополиуретаном (ППУ) в защитной оцинкованной оболочке по ГОСТ 14918 с СОДК по ГОСТ 30732-2006.

Вынос подземной, бесканальной четырехтрубной тепловой сети 2d 108x4,0, d 89x4,0, d 76x3,0 из зоны застройки проектируемого жилого дома запроектирован подземно, бесканально, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 91*, труб по ГОСТ 10705-76* оцинкованных, и фасонных частей с заводской теплоизоляцией из пенополиурета по ГОСТ 30732-2006 в оболочке из термосветостабилизированного полиэтилена по ГОСТ 18599, с системой СОДК.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы, П-образных компенсаторов.

Сети связи

В соответствии с заданием на проектирование объекта «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» проектом предусмотрена организация следующих сетей связи:

- Система автоматической пожарной сигнализации
- Система оповещения о пожаре
- Радиотрансляция
- Телефонизация и интернет
- Диспетчеризация лифтов
- видеодомофонная связь
- система приема телевизионных программ
- система технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион".

Телефонизация

Для организации телефонизации проектом предусмотрена установка активного и

пассивного оборудования (коммутаторы, патч-панели, голосовой шлюз) в телекоммуникационный шкаф, расположенный в помещении связи жилого дома. Абонентская сеть присоединяемой телефонной сети определена из расчета 100% обеспечения всех квартир и помещений общественного назначения.

Распределительная сеть выполнена кабелем UTP кат. 5е.

Для присоединения к сети общего пользования предусматривается строительство 2-х отверстией телефонной канализации и прокладка оптического кабеля.

Радиофикация

Для организации сети радиовещания проектом предусмотрена установка домового трехпрограммного радиоузла и радиорозеток. В квартирах предусматривается установка двух радиорозеток, одна из которых устанавливается на кухне. Количество радиоприемников определяется из расчета: один радиоприемник на квартиру и один или два радиоприемника в помещении общественного назначения.

Подключение радиоузла осуществляется через сеть Интернет с настройкой VPN-канала.

Линии абонентской сети выполняются кабелем UTP кат. 5е.

Телевидение

Телевидение в жилом доме осуществляется путем подключения к оптической линии провайдера через оптоэлектронный преобразователь, который устанавливается в шкафу в помещении связи. От шкафа до стоек телевидения предусматривается прокладка сети магистральных и распределительных коаксиальных кабелей SAT-3 с сопротивлением 75 Ом. с установкой на участках домовых антенных усилителей, обеспечивающих надлежащий уровень сигнала у абонентов. Антенные усилители устанавливаются в отсеках коробов связи щитов УЭРМ на 1-м этаже.

Присоединение абонентов общественных помещений к сети жилого дома осуществляется путем прокладки кабеля от абонентских ответвителей до места установки телевизионных приемников.

Домофонная связь

Для организации домофонной сети проектом предусмотрена установка домофонных блоков, блоков управления и контроллера управления доступом. Видеокамеры домофона подключаются к сети видеонаблюдения системы региональной безопасности и управления «Безопасный регион».

Диспетчеризация лифтов

Для организации системы диспетчеризации лифтов проектом предусмотрена установка в машинных помещениях лифтов в каждой секции универсальных концентраторов КУН-2Д1, к которым подключается шкаф управления лифтом, извещатели магнита-контактные ИО-102-202АП, устройство переговорной связи лифтов.

Для передачи сигналов диспетчерского контроля между помещениями лифтов и до точки подключения к сети диспетчеризации, к пульту АСУД-248, предусмотрена воздушная прокладка на стальном канате кабеля ЭКС-ГВПВЭ 4х2х0.64.

Система технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион".

Для организации сети безопасности «Безопасный регион» проектом предусмотрена установка IP-камер, видеорегистратора и коммутаторов с PoE портами. На наружных стенах устанавливаются цветные уличные видеокамеры, внутри здания в лифтовых холлах и кабинах лифтов устанавливаются купольные цветные видеокамеры.

Магистраль от секционных коммутаторов до видеорегистратора выполняется кабелем UTP Cat.6e 4x2XO.51. Доступ к видеорегистратору осуществляется с сервера удаленного доступа, через сеть Интернет.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Жилая часть оборудована системой автоматической пожарной сигнализации с применением адресных автоматических и ручных пожарных извещателей, нежилые

помещения оборудованы системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления 2-го типа.

Проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта на централизованный узел связи "О 1" ЕДДС ЦППС (Единая дежурная диспетчерская служба), в систему «Стрелец Мониторинг» с помощью телефонного информатора «С2000-ИТ», установленного в помещении консьержа каждой секции. Модуль «С2000-ИТ» передает информацию о пожаре по каналу contact-id через модуль сопряжения MS-RS исп.2 в объектовую станцию Стрелец.

В прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, в электрощитовых, коля-сочных, помещении диспетчерского пункта, в лифтовых холлах устанавливаются адресные точечные дымовые пожарные извещатели. В жилых комнатах квартир устанавливаются автономные точечные дымовые извещатели. В помещении консьержа устанавливаются пульт контроля и управления С2000М, блок индикации, контроллер двухпроводной линии.

Система оповещения о пожаре

В нежилых помещениях проектом предусматривается организация системы оповещения о пожаре второго типа с установкой звуковых оповещателей и световых табло «Выход».

Для организации двусторонней переговорной связи зон безопасности МГН с диспетчером предусматривается комплекс «Рупор-Диспетчер». Комплекс состоит из базового блока переговорного устройства «Рупор-ДБ» в помещении диспетчера и подключённых к нему 12-ти абонентских блоков переговорного устройства «Рупор ДТ», установленных в зонах безопасности МГН. Визуальное отображение информации о состоянии линий связи и передачу этой информации на сетевой контроллер ИСО «Орион» осуществляется с помощью блока сигнально-пускового адресного «Сигнал-20П».

Технологические решения

Проектом предусмотрено размещение в проектируемом жилом здании помещений общественного назначения, предназначенных для обслуживания жителей.

На первом этаже здания запроектированы: магазин продовольственных товаров и офисные помещения.

Магазин продовольственных товаров состоит из торгового зала и подсобных помещений.

Режим работы продовольственного магазина с 8-00 до 22-00 часов ежедневно.

Доставка товаров производится автомобильным транспортом малой грузоподъемности.

Приемка и распаковка товаров осуществляется в помещении разгрузки. Для хранения минимального запаса товаров предусмотрен склад. Большая часть продукции реализуется сразу в торговый зал на стеллажи и витрины.

Форма торговли – самообслуживание, с оплатой за покупку при выходе из зала в едином централизованном узле расчета. Узел расчета состоит из 2-х кассовых кабин для контролеров-кассиров, оборудованных кассовыми аппаратами со сканирующим устройством, с полным учетом проданных товаров и с передачей этой информации на склад магазина.

Проектом предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, оснащенное мойкой и шкафом для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Для обслуживающего персонала предусмотрены бытовые помещения.

Режим работы офисных помещений-1 смена

Количество рабочих дней в году-250.

Продолжительность рабочей смены-8 часов.

Количество работающего персонала (в соответствии с планировкой): 1. офис 12 - 9 чел.; 2. офис 18, 47 – по 6 чел.; 3. офис 21, 42 – по 4 чел.

В офисах предусматривается расположение следующих помещений: рабочие

комнаты для персонала, санузлы, подсобные помещения.

Обеспечение офисных сотрудников питьевой водой осуществляется при помощи куллеров.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в больницах города, для оказания первичной медицинской помощи предусмотрены аптечки первой помощи.

Вызов скорой помощи осуществляется по телефону.

Питание работающих предусматривается в ближайших городских учреждениях общепита.

Во всех помещениях ежедневно проводится влажная уборка.

Проектной документацией перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда.

Проектом предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу, которые не ухудшают экологическую обстановку на территории, за ее пределами и обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Наличие помещений с одновременным пребыванием 50 и более человек отсутствуют.

Охрана нежилых помещений осуществляется на договорной основе со специальными организациями.

Раздел 6. Проект организации строительства

Проектом предусмотрено ограждение по периметру всех строящихся объектов.

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно развита. Доставка строительных материалов, машин и механизмов на территорию строительной площадки осуществляется из населенных пунктов г. Москва и Московской области.

На территорию строительства предусмотрено два съезда с муниципальной автодороги местного значения «Дорога к детскому саду Росинка, г. Пущино» с организацией в северной части разворотной площадки для пожарного транспорта.

Движение по территории объекта предусмотрено двусторонним.

Проектом предусмотрена установка мойки колес на общем выезде со строительной площадки.

Предусмотрены общие въезд и выезд строительной площадки с организацией схемы движения по строительной площадке.

Предусмотрено размещение пожарных щитов на строительной площадке.

Предусмотрены места для размещения временных зданий и сооружений.

Вахтовый метод не предусмотрен.

Стесненные условия строительства отсутствуют

Строительство объектов ведется подрядным способом. Подрядная организация располагает необходимым для ведения работ парком строительных механизмов и транспортных средств.

Потребность строительства в строительных кадрах удовлетворяется наличием местных квалифицированных специалистов и рабочей силы, которыми укомплектована подрядная организация, обеспеченные жильем и культурно-бытовым обслуживанием по месту жительства.

Весь комплекс работ по строительству объекта условно подразделен на следующие этапы:

- подготовительный период;
- основной период.

Питание рабочих организовано в помещении для приема пищи, оборудованном умывальной раковиной, холодильником, печью СВЧ. На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-

технологической схемы.

В проекте предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования.

Для выполнения строительного-монтажных работ использовать башенный кран Potain MTD 178, для работ по подаче строительных материалов к месту производства работ использовать автомобильный кран КС – 35719. Основные планировочные работы следует выполнять бульдозером ДЗ – 180. Разработка грунта производится экскаваторами ЭО – 4321, ЭО – 304В.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Количество работающих на строительной площадке в наиболее загруженную смену – 93 человека.

Срок строительства составляет 15 месяцев, включая подготовительный период 2 месяца.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектной документацией, представленной на экспертизу, предусматривается строительство среднеэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: Московская область, г.о. Пушкино (земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157).

Земельный участок под строительство среднеэтажного жилого дома (кадастровый номер земельного участка – 50:60:0020202:157, площадь земельного участка – 13000 м²).

В границах земельного участка отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ. Земельный участок расположен вне границ зон с особыми условиями использования территорий.

На рассматриваемом земельном участке предусмотрено строительство среднеэтажного 4-х секционного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями нежилого назначения с отдельными от жилой части здания входами).

На придомовой территории запроектированы площадки различного функционального назначения (мусоросборная площадка, площадки для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, разгрузочная площадка для торговых помещений, велопарковки и т.п.). Для жителей дома и сотрудников жилых помещений предусмотрены гостевые парковки для легкового автотранспорта открытого. На участке благоустройства, вне границ рассматриваемого земельного участка, предусмотрено размещение пешеходных дорожек, проездов, зон озеленения, а также организация парковочных мест.

По завершении строительства многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными жилыми помещениями, придомовая территория благоустраивается и озеленяется, монтируются малые архитектурные формы (в том числе мусоросборные урны (10 ед.)).

Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение – от

существующих и проектируемых сетей, согласно полученным техническим условиям.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экологическому мониторингу компонент окружающей среды в период строительства и эксплуатации проектируемого здания. Представлен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями являются ДВС автотранспорта и строительной техники, строительные технологические операции (сварка, окраска).

На период эксплуатации проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться ДВС автотранспорта (гостевые парковки автотранспорт, автотранспорт при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ).

Расчеты мощности выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями произведены с использованием действующих на территории РФ расчетных методов, достоверны.

Валовые выбросы загрязняющих веществ (18 вредных веществ) в период строительства проектируемого здания составят – 0,221507 г/сек., 2,170243 т/год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ (7 вредных веществ) в период эксплуатации проектируемого здания составят – 0,060795 г/сек., 0,951524 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведены на основании приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» с использованием УПРЗА «ЭРА-Воздух», вер. 2.5 (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск).

Произведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями показали, что концентрации загрязнителей не превысят ПДК на территории проектируемой и ближайшей жилой застройки.

Проведенные акустические расчеты на период строительства и эксплуатации жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями показали, что уровень шума не превысит установленных нормативов «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) на территории проектируемой и ближайшей жилой застройки.

С целью снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства здания предусмотрены мероприятия общего характера:

- увлажнение сыпучих материалов при производстве работ в теплое время года;
- ограничение работы двигателей машин, механизмов, автотранспорта на холостом ходу;
- ремонт, техническое обслуживание, заправка топливом машин и механизмов на территории спецпредприятий;
- неравномерность работы машин и механизмов на строительной площадке;
- оснащение строительных машин глушителями.

Организация санитарно-защитной зоны не требуется. Разрывы от гостевых автопарковок до зданий и сооружений соответствуют санитарно-эпидемиологическим и градостроительным требованиям.

Согласно произведенным расчетам и оценкам, специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями допустимо, не противоречит действующим нормативам.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Земельный участок в границах проектирования расположен вне водоохраных зон поверхностных водных объектов, вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Системы водоснабжения и водоотведения проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями подключаются к централизованным инженерным сетям. Предусмотрен учет расхода холодной и горячей воды.

Дождевые и ливневые стоки отводятся в проектируемые сети ливневой канализации. Образование производственных сточных вод не предусматривается.

В период строительства временное водоснабжение работающих предусмотрено с использованием привозной воды питьевого качества. Хозяйственно-бытовая канализация работающих на строительной площадке – биотуалеты с накопительными емкостями с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом на действующие очистные сооружения (по договору).

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, в подземные горизонты проектом не предусматривается.

В период производства строительных работ ремонт, техническое обслуживание и заправка топливом машин, механизмов производятся вне строительной площадки, на территории спецпредприятий.

Воздействие на водную среду допустимо.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В составе раздела предусмотрены обоснованные и достаточные мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:

- соблюдение границ земельного участка;
- запрещение проезда автотранспорта вне дорог;
- регулярная очистка территории от бытового, строительного мусора, которые подлежат вывозу на действующий полигон ТБО по договору со специализированной (лицензированной) организацией;
- сохранение плодородного слоя грунта (мощность плодородного слоя почвы – 0,2 м) с последующим его использованием при озеленении придомовой территории;
- использование в период производства строительно-монтажных работ биотуалетов с последующим вывозом жидких сточных вод спецавтотранспортом на действующие очистные сооружения.

При строительстве, на выезде со строительной площадки предусмотрена установка мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, классифицированы согласно ФККО (утв. приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»). Определен их предварительный объем.

Представлены схемы утилизации отходов производства и потребления в зависимости от их класса опасности. Вывоз отходов при строительстве и эксплуатации жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями предусмотрен силами специализированных (лицензированных) организаций по договорам.

Согласно произведенным оценкам, при строительстве здания будут образовываться 65,19 т отходов 4 класса опасности, 0,00065 т отходов 5 класса опасности. При эксплуатации здания будут образовываться отходы 1 (0,0002 т/год), 4 (155,3002 т/год) классов опасности.

На строительной площадке предусмотрены отдельные контейнеры для сбора

бытовых и строительных отходов.

Для твердых бытовых отходов на прилегающей к жилому дому со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями территории запроектирована площадка ТБО с водонепроницаемым покрытием и установкой мусоросборных контейнеров.

Организованный сбор и удаление отходов производства и потребления, образующихся при строительстве и эксплуатации жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, позволит предотвратить захламление и загрязнение территории, почвенного покрова и подземных вод.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Ценные древесные, кустарниковые, травянистые насаждения, в том числе, занесенные в Красные книги, в пределах проектируемой территории отсутствуют. Снос древесно-кустарниковой растительности проектной документацией не предусматривается.

Путей миграции популяций диких видов животных на рассматриваемом земельном участке (в границах проектирования) не выявлено.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнен с учетом Положения о составе проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

К зданию предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с одной продольной стороны (п. 8.1 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания предусматривается 5-8 м, ширина подъезда составляет не менее 4,2 м (п.п. 8.6, 8.8 СП 4.13130.2013). Конструкция дорожной одежды подъезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

Противопожарное расстояние от здания до границ открытых площадок для хранения автомобилей составляет не менее 10 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013). Противопожарное расстояние от жилого дома до рядом стоящих зданий и сооружений соответствует требованиям СП 4.13130.2013.

В соответствии с п. 5.1 СП 8.13130.2009 расход воды для обеспечения наружного пожаротушения принимается не менее 20 л/с. Продолжительность тушения пожара устанавливается не менее 3 часов. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

Здание запроектировано II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. Помещения жилой части отделены от общественных помещений 1-го этажа класса функциональной пожарной опасности Ф3.1 и Ф4.3 противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы), выполняются следующие условия:

– участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м;

– предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I) (п. 5.4.18 СП 2.13130.2012).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилой части здания не превышает 2500 кв. м (табл. 6.8 СП 2.13130.2012). Высота здания не превышает 50 м. Для деления на жилые секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

В жилом здании не размещаются:

- специализированные объекты торговли по продаже горючих газов (ГГ), легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (ЛВЖ, ГЖ), бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, пиротехнических изделий, а также веществ и материалов, способных взрываться и воспламеняться при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом;

- магазины по продаже синтетических ковровых изделий и шин;

- объекты складского назначения, в том числе склады оптовой (или мелкооптовой) торговли;

- кладовые и складские помещения для хранения бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий;

- предприятия бытового обслуживания, в которых применяются легковоспламеняющиеся вещества;

- прачечные и химчистки;

- бани и сауны;

- производственные помещения.

Навесная фасадная система не распространяет горение (ч. 11 ст. 87 № 123-ФЗ).

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности K0. При наличии в жилом доме окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия выполнен из материалов НГ (п. 6.5.5 СП 2.13130.2012).

Эвакуационные пути и выходы из здания и помещений соответствуют требованиям, предъявляемым № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009. Для эвакуации с этажей здания групп населения с ограниченными возможностями передвижения на этажах вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, предусматривается устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Указанные лифты используются для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара (ч. 15 ст. 89 № 123-ФЗ). Зоны безопасности отделены от примыкающих коридоров противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. При пожаре в зонах безопасности создается избыточно давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода, осуществляется подогрев подаваемого в зоны безопасности воздуха до +18 град. Цельсия.

Помещения технического подполья в секциях 1,4 обеспечены эвакуационными выходами непосредственно наружу по лестницам шириной не менее 0,9 м. Также под зданием расположено техническое пространство высотой менее 1,8 м, предназначенное для прокладки коммуникаций без размещения инженерного оборудования (требования пожарной безопасности к размещению технических пространств не регламентируются).

Помещения общественного назначения 1-го этажа имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Допускается устройство одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых на 1-ом этаже, при общей площади не более 300 кв. м и числе работающих не более 15 чел. (п. 5.4.17 СП 1.13130.2009). Торговый зал обеспечен не менее чем двумя рассредоточенными эвакуационными выходами шириной не менее 1,2 м в свету, наибольшее расстояние от любой точки торгового зала до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 50 м (табл. 19 СП 1.13130.2009).

Эвакуация людей из квартир 1-го этажа осуществляется наружу через коридор и вестибюль. Эвакуация из квартир вышележащих этажей каждой секции жилой части здания предусматривается в коридор, ведущий через лифтовой холл на лестничную клетку типа Л1. Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м с уклоном не более 1:1,75. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу составляет не более 25 м, ширина приквартирных коридоров запроектирована не менее 1,4 м. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

При устройстве прохода к лестничным клеткам через кровлю несущие конструкции покрытий запроектированы с пределом огнестойкости не менее R(EI) 30 и классом пожарной опасности К0. Проходы предусмотрены по участкам, выполненным из негорючих материалов. Ширина проходов выполнена не менее 1,4 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, оборудована аварийным выходом (выход ведет на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона или лоджии до оконного проема).

Отделка путей эвакуации и зальных помещений в здании соответствует требованиям ст. 134, табл. 28-29 № 123-ФЗ.

Освещение путей эвакуации предусматривается по маршрутам эвакуации:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- на лестничных маршах, при этом каждая ступень освещена прямым светом;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации (п. 7.105 СП 52.13330.2011).

Здание жилого дома оборудовано системой противодымной вентиляции, автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях общественного назначения на 1-ом этаже. Кроме того, в помещениях жилых квартир (комнатах, кухнях) предусмотрена установка автономных пожарных извещателей. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, с целью использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания на ранней стадии.

На кровле здания предусмотрено ограждение высотой не менее 0,6 м. Ограждение выполнено непрерывным и рассчитано на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009). Выход с лестничных клеток на кровлю в каждой секции предусматривается по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м (п. 7.6 СП 4.13130.2013). Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013). Согласно п. 8.13 СП 4.13130.2013 в здании предусмотрен сквозной проход. В каждом отсеке (секции) технического подполья (не технического пространства), выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми. Площадь светового проема указанных окон принята по расчету, но не менее 0,2 % площади пола этих помещений. Размеры прямки позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямки принято не менее 0,7 м) согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2011. В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено размещение на первом этаже (секция 2,4) двух квартир доступных для маломобильных групп населения группы мобильности М4 (п. 4.3 СП 54.13330.2011).

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов выполнен на основании задания на разработку мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на объекте: «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г. о. Пушкино, г. Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157 и предусматривает:

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

- в проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание с учетом требований СП 42.13330;

- пути движения стыкуются с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта;

- минимальная ширина пешеходных дорожек принята не менее 2 м, что обеспечивает беспрепятственное встречное движение инвалидов на креслах-колясках;

- продольный уклон пешеходных дорожек, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный не превышает 2%;

- при пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание или на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода, вплоть до его регулирования, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684;

- по обеим сторонам перехода через проезжую часть устроены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м;

- высота бортового камня в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м;

- в качестве покрытия пешеходных дорожек и тротуаров используется твердое покрытие из бетонной тротуарной плитки с толщиной швов между плитками не более 0,015 м;

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

- размер тактильной плитки 0,5 х 0,5 м.

Выделение машино-мест для автотранспорта маломобильных групп населения – предусмотрено выделение 7 машино-мест для постоянной парковки автомобилей маломобильных групп населения группы мобильности М4:

- ширина зоны для парковки автомобиля маломобильных групп населения группы мобильности М4 предусматривается размером 3,6 х 6,0 м;

- места для личного автотранспорта инвалидов максимально приближенные к входам в здание (максимальное расстояние от стояночных мест, предназначенных для инвалидов, на улице до входа в жилой дом составляет 30 м);

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

Обеспечение безбарьерной среды при входах - для маломобильных групп населения группы мобильности М1 - М4 доступны входы в жилую часть, во встроенные офисные помещения и во встроенно-пристроенные торговые помещения:

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

- размер горизонтальной площадки у входов не менее 1,8 х 2,85 м;

- с поверхности площадок предусмотрен водоотвод;
- прозрачные двери и ограждения выполнены из ударопрочного материала;
- двери, имеющие стеклянное заполнение на путях движения МГН, предусмотрены с яркой контрастной маркировкой, высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенной на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м;
- перед препятствиями (двери и т. д.) на расстоянии 0,6 м наносятся тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенная поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026;

- высота порога входных дверей не превышает 0,014 м;
- входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м;
- входы защищены навесами и имеют наружное освещение;

Обеспечение безбарьерной среды внутри здания – предусмотрен доступ маломобильных групп населения в жилую часть, во встроенные офисные помещения и во встроенно-пристроенные торговые помещения на 1 этаже:

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

- глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" - не менее 1,2 м, а при открывании "к себе" - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м;

- глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,3 м при ширине не менее 1,50 м;

- при последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства;

- ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении 1,5 м, при встречном движении (в вестибюлях и холлах) - 1,8 м;

- установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков;

- краевые ступени лестничных маршей окрашены в контрастный цвет;

- поверхности ступеней имеют антискользящее покрытие и шероховатые;

- кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашены краской, светящейся в темноте, или на них наклеены световые ленты;

Предусмотрены *лифты* для маломобильных групп населения в каждой секции:

- кабины лифтов, предназначенных для транспортирования инвалидов на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее: ширина – 2,1 м, глубина – 1,1 м, с шириной дверного проема не менее 0,90 м (ГОСТ 5746-2015);

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

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

- лифты оборудованы световой и звуковой информирующей сигнализацией;

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

- площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на всех инвалидов, оставшихся на этаже;

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

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

- двери в пожаробезопасную зону предусмотрены противопожарными и samozакрывающимися с уплотнениями в притворах;

Устройство санитарных комнат для маломобильных групп населения – предусмотрено на первом этаже во встроенных офисных помещениях, а также в квартирах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения:

- доступная кабина в общей уборной с размерами в плане не менее, м: ширина - 1,65 м, глубина - 1,8 м;

- в офисных помещениях проектируемого здания предусмотрены доступные для МГН кабины санузлов шириной не менее 1,65 м и глубиной не менее 2,2 м, оборудованные откидными поручнями и штангами;

- дверные проемы шириной не менее 0,9 м;

- в кабинах обеспечено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски;

- в квартирах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения, размер уборной без умывальника не менее 1,2 x 1,6 м;

- в квартирах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения, размер ванной комнаты или совмещенного санитарного узла не менее 2,2 x 2,2 м, предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски;

- предусмотрена установка кнопки аварийного вызова;

- маркировка помещения дублируется выпуклыми символами или азбукой Брайля.

Квартиры для проживания маломобильных групп населения – предусмотрено 3 квартиры для проживания маломобильных групп населения группы мобильности М4:

- квартиры для проживания маломобильных групп населения группы мобильности М4 расположены на 1-ом этаже в секциях 2,4;

- ширина межквартирного коридора не менее 1,5 м;

- входные двери в квартирах приняты шириной не менее 0,9 м в чистоте;

- межкомнатные двери и двери в санузлы – шириной не менее 0,8 м в чистоте;

- планировка обеспечивает пространство для размещения и маневрирования кресла-коляски, санузлы обеспечивают возможность их использования МГН;

- в квартире для инвалида предусмотрены тревожные кнопки, установка в жилых комнатах и кухнях квартир автономных пожарных извещателей для оповещения при пожаре.

Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами,

подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Срок эксплуатации объекта – не менее 50 лет.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Класс энергетической эффективности проектируемого здания: «А+» (очень высокий).

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливаются эффективные оконные блоки с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью радиаторных терморегуляторов;
- выбор энергоэкономичного оборудования для систем отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения и освещения.

Нормативная величина удельной характеристики принята по СП 50.13330.2012, расчетная величина определена на основании расчета.

Энергетический паспорт объекта составлен по форме, установленной СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Принятые в проекте архитектурные, функционально-технологические,

конструктивные и инженерно-технические решения направлены на обеспечение эффективного расходования энергетических ресурсов. Для здания приняты: компактное объемно-планировочное решение, обеспечивающее сокращение удельного расхода энергии; рациональная ориентация основных помещений; применение эффективного инженерного оборудования с повышенным коэффициентом полезного действия.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- ремонт лифтов;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно представленным расчетам инсоляции, продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок.

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания.

Планировочные решения в помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10. Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

- Внесены уточняющие данные по исходным документам.
- Уточнены проезды для пожарной техники.

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- Представлено письмо от Администрации городского округа Пущино от 18.10.2019 № 127Исх-1454 о том, что «Администрация городского округа Пущино согласовывает планировочные решения и подтверждает полное соответствие техническому заданию по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г. о. Пущино, г. Пущино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157».

- Представлены согласованные планировки Заказчиком.

- Уточнена высота технического подполья.

- Представлен расчет инсоляции.

- В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки и клапаны в оконных блоках;

- Высота стен от поверхности водоизоляционного ковра до дверного проема у выхода на крышу не менее 150 мм.

- На кровле предусмотрены аэраторы.

Изменения, внесенные в раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- Текстовая часть дополнена недостающими климатическими характеристиками.

- Графическая часть дополнена недостающими узлами.

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения:

- Указан способ прокладки взаиморезервируемых кабелей.

- Предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение в коридорах.

Система водоснабжения:

- Не вносились.

Система водоотведения:

- Не вносились.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- На существующем газопроводе предусмотрен футляр при пересечении его проектируемыми тепловыми сетями.

Сети связи:

- Графическая часть дополнена планами размещения оконечного оборудования.

Технологические решения:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 6. Проект организации строительства:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Внесены корректировки в текстовую и графическую части МОПБ.

- В каждом отсеке (секции) технического подполья (не технического пространства), выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми.

- В лифтовых холлах лифтов для пожарных установлены пожарные извещатели системы пожарной сигнализации зданий (сооружений).

- Проникновение воды, используемой для тушения пожара, в шахты и машинные помещения лифтов для пожарных предотвращено посредством необходимых строительных мероприятий и в соответствии с ГОСТ Р 52382.

Изменения, внесенные в раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- Представлено задание на проектирование с указанием о необходимо предусмотреть две квартиры для маломобильных групп на первом этаже.

- При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание или на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода, вплоть до его регулирования в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684.

- Минимальная ширина пешеходных дорожек принята не менее 2 м.

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

- Поверхности ступеней имеют антискользящее покрытие и шероховатые.

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

- Размер горизонтальной площадки у входов не менее 1,8 x 2,85 м.

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

- Кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашены краской, светящейся в темноте, или на них наклеены световые ленты.

- В офисных помещениях проектируемого здания предусмотрены доступные для МГН кабины санузлов шириной не менее 1,65 м и глубиной не менее 2,2 м, оборудованные откидными поручнями и штангами.

- В квартирах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения, размер ванной комнаты или совмещенного санитарного узла не менее 2,2 x 2,2 м, предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Изменения, внесенные в раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта:

- Внесены корректировки в п. 7 раздела (стр. 26). Указан общий срок эксплуатации объекта.

Изменения, внесенные в раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- Предусмотрен поквартирный учет тепла и воды.

Изменения, внесенные в раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

- Не вносились.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-геодезических изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-геологических изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям

технических регламентов.

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-экологических изысканий

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие следующим результатам инженерных изысканий:

- инженерно-геодезических;
- инженерно-геологических;
- инженерно-экологических.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

По разделу 1. Пояснительная записка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 3. Архитектурные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:

Система электроснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоотведения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к

содержанию разделов проектной документации.

Сети связи

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Технологические решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 6. Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

П

р

По разделу 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

е

По разделу 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

н

По разделу 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

к

По разделу 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

е

По разделу 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

а

я

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г.о. Пущино, г. Пущино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157, соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерным изысканиям, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

**VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ
ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Эксперт

Калиничев Евгений Валентинович

СНИЛС 034-793-774 89

Направление деятельности 1.1.

Инженерно-геодезические изыскания

аттестат № МС-Э-100-1-4973

дата выдачи аттестата: 22.12.2014

дата окончания срока действия аттестата: 22.12.2024

Эксперт

Чуранова Анна Анатольевна

СНИЛС 139-031-927 52

Направление деятельности 2.

Инженерно-геологические изыскания и

инженерно-геотехнические изыскания

аттестат № МС-Э-47-2-11217

дата выдачи аттестата: 21.08.2018

дата окончания срока действия аттестата: 21.08.2023

Эксперт

Шарычева Анна Дмитриевна

СНИЛС 113-451-004 95

Направление деятельности 4.

Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-5-4-10231

Дата выдачи аттестата 30.01.2018

Дата окончания срока действия аттестата 30.01.2023

Эксперт

Патлусова Елена Евгеньевна

СНИЛС 118-115-571 33

Направление деятельности 2.1.1.

Схемы планировочной организации земельных участков

аттестат № ГС-Э-66-2-2151

дата выдачи аттестата: 17.12.2013

дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023

Эксперт

Марченко Александр Васильевич

СНИЛС 044-796-127 84

Направление деятельности 2.1.

Объемно-планировочные, архитектурные и

конструктивные решения, планировочная

организация земельного участка, организация строительства

аттестат № МС-Э-5-2-6847

дата выдачи аттестата: 20.04.2016

дата окончания срока действия аттестата: 20.04.2021

Эксперт

Бульчева Диана Александровна
СНИЛС 056-823-679 92

Направление деятельности 7.

Конструктивные решения
аттестат № МС-Э-59-7-9887

дата выдачи аттестата: 07.11.2017

дата окончания срока действия аттестата: 07.11.2022

Эксперт

Шушило Владимир Сергеевич
СНИЛС 183-064-277 66

Направление деятельности 2.3.1.

Электроснабжение и электропотребление
аттестат № МС-Э-34-2-9050

дата выдачи аттестата: 22.06.2017

дата окончания срока действия аттестата: 22.06.2022

Эксперт

Гранит Анна Борисовна
СНИЛС 127-954-130 77

Направление деятельности 13.

Системы водоснабжения и водоотведения
аттестат № МС-Э-13-13-11869

дата выдачи аттестата: 17.04.2019

дата окончания срока действия аттестата: 17.04.2024

Эксперт

Ферапонтова Ольга Сергеевна
СНИЛС 128-879-632 24

Направление деятельности 14.

Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Аттестат № МС-Э-23-14-12134

дата выдачи аттестата 01.07.2019

дата окончания срока действия аттестата 01.07.2024

Эксперт

Шабанова Лидия Александровна
СНИЛС 138-235-430-53

Направление деятельности 17.

Системы связи и сигнализации
аттестат № МС-Э-26-17-11096

дата выдачи аттестата: 30.03.2018

дата окончания срока действия аттестата: 30.03.2023

Эксперт

Патлусова Елена Евгеньевна
СНИЛС 118-115-571 33

Направление деятельности 2.1.4.

Организация строительства
аттестат № МС-Э-51-2-6452
дата выдачи аттестата: 05.11.2015
дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2021

Эксперт
Гаврилов Александр Анатольевич
СНИЛС 042-901-866-45
Направление деятельности 2.4.1.
Охрана окружающей среды
аттестат № МС-Э-56-2-6596
дата выдачи аттестата: 11.12.2015
дата окончания срока действия аттестата: 11.12.2021

Эксперт
Ефремов Александр Викторович
СНИЛС 158-953-765 32
Направление деятельности 2.5.
Пожарная безопасность
аттестат № МС-Э-60-2-3916
дата выдачи аттестата: 22.08.2014
дата окончания срока действия аттестата: 22.08.2024

Эксперт
Магомедов Магомед Рамазанович
СНИЛС 082-061-732 40
Направление деятельности 2.4.2.
Санитарно-эпидемиологическая безопасность
аттестат № ГС-Э-64-2-2100
дата выдачи аттестата: 17.12.2013
дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023

Решение № 01-20-0020307

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г.о. Пушкино, г. Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Уполномоченное лицо Оператора:

Вольшкин, Алексей

Дата, время:

25.05.2020 15:38

Уведомление №2 -01-20-0020307

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Среднеэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями» Московская область, г.о. Пушкино, г. Пушкино, земельный участок с кадастровым номером 50:60:0020202:157» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №50-2-1-3-019520-2020

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Дата, время:

5/25/2020 3:39 PM



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001584

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611575
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001584
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕГМЕНТ ЭКСПЕРТ»**
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СЕГМЕНТ ЭКСПЕРТ») ОГРН 1187746799349
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 125212, Россия, г. Москва, Ленинградское шоссе, д. 39, стр. 53, эт. 1 оф. 168А
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 9 октября 2018 г. по 9 октября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации


(подпись)

О.И. Мальцев
(Ф.И.О.)

Самсонова А.С.

Руководитель отдела экспертизы

Прошито и пронумеровано

56 (пятьдесят шесть) листов

Генеральный директор

А.М. Колендин

М.п.

