

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU. 611841 0001860

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «ПромМаш Тест»

_____ Алексей Петрович Филатчев

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха»

Вид работ

Строительство

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Юридический адрес: 119530, г. Москва, ул. Шоссе Очаковское, дом 34, пом. VII ком.6.

Фактический адрес: 115054, г. Москва, ЦАО, Дубининская улица, дом 33Б.

ИНН 5029124262

КПП 772901001

ОГРН 1095029001792

Адрес электронной почты info@prommashtest.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU. 611841 0001860, срок действия с 01 июня 2020 г. по 01 июня 2025 г.

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью
Специализированный застройщик «Старт-Строй»

Сокращенное наименование: ООО СЗ «Старт-Строй»

Юридический адрес: 603024, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д 61, корпус 2, каб. 36

Фактический (почтовый) адрес: 603006, г. Нижний Новгород, ул. М. Горького, д 117, офис 701

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации: 831-2022605, 2022613

Адрес электронной почты: start-stroy@stnn.ru

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

1.3 Основание для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.06.2021 г. № 2021-06-286052-MIN-PM, заключенный между ООО СЗ «Старт-Строй» и ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Необходимость проведения экологической экспертизы представленной проектной документации федеральными законами не установлена.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

- 1) проектная документация;
- 2) задание на проектирование;
- 3) результаты инженерных изысканий;
- 4) задание на выполнение инженерных изысканий;
- 5) 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);

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

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

Экспертиза в отношении объекта капитального строительства не проводилась.

2. 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: «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха»

Адрес (почтовый, строительный, месторасположение): Российская Федерация, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – Многоквартирный жилой дом

Тип объекта: Объект непроизводственного назначения.

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

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели:

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	1055,3
2	Площадь здания	м ²	14 693,9
3	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	147,1
4	Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	144,1
5	Расчетная площадь помещений общественного назначения	м ²	144,1
6	Этажность здания	шт	17
7	Число этажей	шт	18

Иные технико-экономические показатели:

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
	в том числе подземный	шт	1
8	Строительный объём, в том числе:	м ³	52 668,0
	подземной части	м ³	2 520,4

	надземной части	м ³	50 147,6
9	Площадь квартир	м ²	9 426,8
10	Общая площадь квартир с коэффициентом 0.5 для балконов и лоджий	м ²	9 719,1
11	Общая площадь квартир с коэффициентом 1.0 для балконов и лоджий		10 011,4
12	Общее количество во квартир	шт.	168
13	Площадь помещений общего пользования	м ²	2 316,5
14	Площадь технических помещений	м ²	437,2
15	Площадь техподполья	м ²	648,8
16	Площадь технического пространства	м ²	674,7

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 объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства. 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 – II В

Ветровой район – I

Снеговой район – IV

Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов

Категории сложности инженерно-геологических условий – III

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

2.5 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации (сведения о техническом заказчике указываются в случае, если застройщик передал соответствующую функцию техническому заказчику)

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью
Специализированный застройщик «Старт-Строй»

Сокращенное наименование: ООО СЗ «Старт-Строй»

Юридический адрес: 603024, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д 61, корпус 2, каб. 36

Фактический (почтовый) адрес: 603006, г. Нижний Новгород, ул. М. Горького, д 117, офис
701

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации: 831-2022605, 2022613

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.ru

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Линия»

Сокращенное наименование: ООО «Линия»

Адрес (фактический): 603001, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 26Б

Адрес (юридический): 603001, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 26Б

ИНН: 5260119448

КПП: 526001001

ОГРН: 1035205400471

Электронный адрес: Line.nnov@gmail.com

Выписка из реестра саморегулируемой организации № 341 от 27.05.2021 г., выдана Ассоциацией «ОНП» СРО-П-022-03092009. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: 109520017 от 22.01.2009 г.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Истоки»

Сокращенное наименование: ООО «Истоки»

ИНН 5260111086

КПП 526001001

ОГРН 1025203029048

Адрес (юридический): 603000, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д. 119, кв. 1

Адрес (фактический): 603000, г. Нижний Новгород, ул. Гребешковский откос, д. 7, офис

7

Электронный адрес: 4344777@inbox.ru

Выписка № 223 от 10.06.2021 г из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «ОИИС» г.Нижний Новгород, СРО-И-027-03032010. . Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: 121520161 от 13.03.2009 г.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проект Риск»

Сокращенное наименование: ООО «Проект Риск»

ИНН: 5257168886

КПП: 525701001

ОГРН: 1175275001660

Юридический адрес: 603086, Нижегородская область, город Нижний Новгород, бульвар Мира, дом 12, помещение п23

Фактический (почтовый) адрес: 603086, Нижегородская область, город Нижний Новгород, бульвар Мира, дом 12, помещение п23

Директор: Лисин Александр Анатольевич

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 07.04.2021г. № 243, выдана Ассоциацией СРО «УПСЗ», СРО-П-110-29122009. Регистрационный номер члена в реестре 373 от 03.07.2020г.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Велес НН»

Сокращенное наименование: ООО «Велес НН»

ИНН: 5263080573

КПП: 526001001

ОГРН: 1105263006441

Адрес юридический: 603109, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Суетинская улица, дом 1а, помещение п23

Почтовый адрес: 603109, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Суетинская улица, дом 1а, помещение п23

Выписка № СП-3623/20 от 21.10.2020 из реестра членов саморегулируемой организации, Регистрационный номер в реестре членов СРО: СРО-П-011-16072009 от 28.09.2018

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

Нет данных.

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

Задание на проектирование Приложение № 1 к Договору № 19А-2021 от 24.05.2021 г.

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 № RU523030006181, выданного Администрацией города Нижнего Новгорода, дата выдачи 14.08.2017 г.

Постановление администрации г. Нижнего Новгорода №3780 от 14.08.2017 г. «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, включая проект межевания территории) в границах улиц Академика Сахарова, Первоцветная, Цветочная в Советском районе города Нижнего Новгорода».

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

Кадастровый номер земельного участка – 52:18:0070276:92.

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

Технические условия №98 от 02.06.2021 г. на присоединение к тепловым сетям, ООО «СТН-Энергосети».

Технические условия подключения на водоснабжение и бытовую канализацию АО «Нижегородский Водоканал» №4180 от 04.02.2021 г.

Технические условия № Н- 60 от 01.06.2021 г. на радификацию, ПАО «Ростелеком».

Технические условия №116-5/465 от 01.06.2021 г. на телефонизацию, ПАО «Ростелеком». Диспетчеризация лифтов ООО Лифтсервис» от 23.03.2020 г.

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

Письмо от ПАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» №01-37/0609 от 14.03.17 г.

Заключение Центрального МТУ Росавиации о согласовании строительства объекта от 25.07.2017 г.

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

3.1 Сведения о видах инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания – 2019 г.

Инженерно-геологические изыскания – 2021 г.

Инженерно-экологические изыскания – 2021 г.

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

Российская Федерация, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха

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

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью
Специализированный застройщик «Старт-Строй»

Сокращенное наименование: ООО СЗ «Старт-Строй»

Юридический адрес: 603024, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д 61, корпус 2, каб. 36

Фактический (почтовый) адрес: 603006, г. Нижний Новгород, ул. М. Горького, д 117, офис 701

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации: 831-2022605, 2022613

Адрес электронной почты: start-stroy@stnn.ru

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

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

Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Геосервис»

ООО «Геосервис»

Юридический адрес: 607650, Российская Федерация, Нижегородская область, г. Кстово, пр-т Капитана Рачкова, д.13, оф.5

Фактический адрес: 607650, Российская Федерация, Нижегородская область, г. Кстово, пр-т Капитана Рачкова, д.13, оф.5

ИНН 5250019003

КПП 525001001

ОГРН 1025201984642

Выписка из реестра членов СРО от 26.05.2021 № 199 СРО «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве», СРО-И-027-03032010.

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

Задание на выполнение инженерных изысканий утверждено генеральным директором ООО СЗ «Старт-Строй» и согласовано директором ООО «Геосервис».

3.6 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям, утвержденная Заказчиком.
Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям, утвержденная Заказчиком.
Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям, утвержденная Заказчиком.

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

Нет данных.

4. 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)

Обозначение	Наименование	Примечание
068-19 -ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ООО «Геосервис»
127-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Геосервис»
10/1-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «Истоки»

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение комплексных инженерных изысканий объект будет представлять собой многоэтажную жилую застройку и будет относиться ко II (нормальному) уровню ответственности.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались архивные материалы прошлых лет.

Полевые и камеральные работы выполнены в мае 2019 года специалистами ООО «Геосервис».

Целью выполнения работ являлось получение информации о ситуации и рельефе на участке работ, уточнение пространственного положения наземных и подземных коммуникаций для создания достоверных топографических планов М1:500 в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации, строительства, эксплуатации объектов.

Инженерно – топографический план выполнен в системе координат местная, г. Нижний Новгород и в Балтийской 1977г. системе высот с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ.

№п/п	Наименование работ	Един. Измер.	Выполненный объем
1	2	3	4
1	Регистрация работ в ДГРиА г.Нижнего Новгорода	объект	1
2	Рекогносцировка объекта, уточнение границ работ	объект	1
3	Обследование исходных пунктов	шт.	6
4	Закрепление опорных пунктов временными знаками	шт.	5
5	Создание спутниковой геодезической сети с целью сгущения ГГС	сеть	1
6	Привязка опорных пунктов к созданной спутниковой сети	шт.	5

7	Топографическая съёмка в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5м	га	32,5
8	Обследование и съёмка инженерных коммуникаций	га	32,5
9	Уточнение инженерных коммуникаций с владельцами	га	32,5
10	Создание технического отчета в электронном и бумажном виде	отчет	1

В административном отношении участок изысканий расположен в г.Н.Новгород, Приокский район, ул. Цветочная. Застройка представлена зданиями малой, средней и повышенной этажности с большим количеством инженерных коммуникаций и элементов благоустройства. На площадке изысканий рельеф преимущественно равнинный с углом наклона до 2°.

Район расположен в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, а также с ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории составляет +4.3°С.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» выполнены на основании договора №127-21 от 11 мая 2021г., согласно техническому заданию заказчика и программе работ.

Полевые работы выполнялись в мае 2021г. буровыми установками ПБУ-2. В ходе проведения полевых работ было пробурено 6 скважин глубиной 38,0- 41,0 м. Общий объем бурения составил 238 п.м. В процессе производства буровых работ из скважин было отобрано 74 пробы грунта нарушенной структуры и 48 проб ненарушенной структуры.

Статическое зондирование выполнено в 10 точках установкой УСЗ 15/36А с комплектом регистрирующей аппаратуры ТЕСТ – К4М с зондом II типа. Точки статического зондирования не достигли запланированной глубины исследования. Это связано с тем, что сопротивление грунта по боковой и лобовой поверхности зонда больше предельной величины усилия вдавливания зонда.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Геосервис».

Материалы ранее выполненных изысканий использовались при написании программы работ, и при составлении настоящего технического отчета, а именно для расчленения стратиграфического инженерно-геологического разреза, сравнения гидрогеологических условий, совместной обработки физико-механических свойств грунтов и для оценки территории в отношении опасности проявления карстово-суффозионных процессов на поверхности земли.

Рельеф участка техногенный, спланированный, с небольшим уклоном в северо-восточном направлении (см. фото. 3.1). Участок свободен от застройки. Отметки поверхности земли 155,7-158,5мБС (по устьям инженерно-геологических выработок).

Климат изучаемой территории относится к умеренному климатическому региону и ко II В строительному климатическому району, снеговой район – IV, ветровой район – I, гололедный – II.

В результате анализа материалов изысканий, выделено 8 инженерно-геологических элемента – ИГЭ:

ИГЭ №1 Насыпной грунт;

ИГЭ №2 Суглинок слабопросадочный, легкий полутвердый;

ИГЭ №3 Суглинок непросадочный, легкий мягкопластичный;

ИГЭ №4 Супесь слабопросадочная, твердая;

ИГЭ №5 Супесь непросадочная, пластичная;

ИГЭ №6 Суглинок тяжелый полутвердый;

ИГЭ №7 Глина легкая твердая;

ИГЭ №8 Песок пылеватый средней плотности, полимиктовый, насыщенный водой.

Согласно анализу степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки W4 на портландцементе является неагрессивной.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям – средняя.

Гидрогеологические условия участка на период проведения изысканий (май 2021г) до глубины 41,0м характеризуются наличием грунтовых вод в четвертичных отложениях, и наличием подземных вод в верхнепермских отложениях.

Грунтовые воды вскрыты повсеместно. Установившийся уровень на период изысканий зафиксирован от поверхности земли на глубине 10,4-12,9м, что соответствует отметкам 144,4-146,5мБС.

Наличие в верхней части разреза мягкопластичных грунтов указывает на возможность формирования верховодки и локальных замоченных зон, а также в дальнейшем формирования техногенного горизонта грунтовых вод. В период весеннего снеготаяния, затяжных дождей, а также аварийных утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня грунтовых вод.

Подземные воды вскрыты повсеместно в полимиктовом песке, на глубинах 19,7-33,8м, на отметках 121,9-137,2 мБС. Пьезометрический уровень устанавливается на глубинах 12,5-15,5м, на отметках 141,5-143,5 мБС.

С учетом геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, техногенной освоенности район изысканий можно отнести по критериям типизации территорий по подтопляемости к району II-Б1 (потенциально-подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий). Основными факторами подтопления являются изменение условий поверхностного стока, засыпка естественных дренажей, производство земляных работ (скопление атмосферных осадков в котлованах, траншеях), создание свайного поля (резкое снижение фильтрационных свойств грунтов) при строительстве, а также инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций, уменьшение испарения под зданиями и асфальтовыми покрытиями при эксплуатации.

По результатам химического анализа грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 являются неагрессивными по всем показателям. К металлическим конструкциям – среднеагрессивные.

На исследуемом участке изысканий к специфическим грунтам относятся техногенные и просадочные грунты.

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами (ИГЭ №1). По способу отсыпки насыпные грунты относятся к отвалам грунтов без уплотнения, которые сформировались в процессе планировки и строительства. Характеризуются неоднородным составом и сложением, различной плотностью и сжимаемостью, возможностью самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях, незакономерным распространением в плане и по глубине. При проектировании руководствоваться требованиями нормативной документации. В пятне застройки возможна встреча насыпных грунтов другой мощности и другого состава.

Просадочные грунты представлены лессовым суглинком (ИГЭ №2) и лессовой супесью (ИГЭ №4). Характеризуются возможностью дополнительных деформаций просадки при их водонасыщении. Относятся к I типу по просадочности. Просадка грунтов от собственного веса составляет менее 5см.

В соответствии со схемой развития опасных карстово-суффозионных процессов Нижегородской области исследуемая территория характеризуется VI категорией устойчивости по интенсивности провалообразования, т.е. необходимость учета негативного влияния отсутствует.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 – А (10 %), В (5%), С (1%) в течение 50 лет в соответствии составляет: менее 5 баллов для карт А,В и 6 баллов для карты С.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ № 2 характеризуются как слабопучинистые, грунты ИГЭ № 3 характеризуются как сильнопучинистые.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 1,41м.

Инженерно-геологические условия участка относятся к III (сложная) категории сложности.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

Инженерно-экологические изыскания

По результатам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», можно сделать следующие основные выводы:

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают гигиенических нормативов, установленных для населенных мест.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Окско-Волжскому водораздельному плато, расчлененному многочисленной речной и овражно-балочной сетью.

Рельеф участка техногенный, спланированный, с небольшим уклоном в северо-восточном направлении. Участок свободен от застройки. Отметки поверхности земли 155,7-158,5 м БС (по устьям инженерно-геологических выработок).

Гидрогеологические условия участка на период проведения изысканий (май 2021 г.) до глубины 38,0-41,0 м характеризуются наличием грунтовых вод и подземных вод в верхнепермских отложениях.

С учетом геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, техногенной освоенности район изысканий можно отнести по критериям типизации территорий по подтопляемости к району II-Б1 (потенциально-подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Плотность обитания животных на прилегающей к участку изысканий территории незначительна и представлена в основном синантропными видами. Мест концентрации, зимовки, постоянного обитания, путей массовой миграции животных на участке не выявлено.

Объекты растительного и животного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, на территории участка изысканий не выявлены. Участок изысканий не относится к особо охраняемым природным территориям местного, регионального и федерального значения, озелененным территориям общего пользования, рекреационным территориям, городским лесам. В ходе маршрутных исследований на участке изысканий выявлена древесно-кустарниковая растительность, представленная такими породами деревьев, как береза повислая, дуб черешчатый, осина обыкновенная, клен ясенелистный, клен остролистный, вяз гладкий, ива кустарниковая, липа сердцевидная, черемуха обыкновенная. В случае сноса древесно-кустарниковой растительности необходимо предусмотреть расчет компенсационных выплат за снос зеленых насаждений в соответствии с постановлением Правительства Нижегородской области от 21.06.2016 г. № 376 «Об утверждении Правил проведения компенсационного озеленения и определения компенсационной стоимости зеленых насаждений в Нижегородской области и Методики расчета компенсационной стоимости при уничтожении (вырубке, сносе) и (или) повреждении зеленых насаждений и компенсационного озеленения».

На участке изысканий водные объекты отсутствуют.

Участок изысканий не попадает в границы водоохранной, рыбоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов. Участок изысканий попадает в третий пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения (р. Волга) водозаборов №1 и №2 г. Кстово.

Почва (грунт) участка изысканий не является ценным природным компонентом. Разработка мероприятий по сохранению плодородного слоя почвы, включая его снятие перед началом строительства, не требуется.

Качество почв (грунтов) участка соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21.

По суммарному показателю химического загрязнения почва (грунт) участка относится к категории «допустимая». По степени биологического загрязнения почва (грунт) участка изысканий оценивается как «чистая».

В соответствии с Приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21, почва (грунт) участка изысканий может использоваться без ограничений.

Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено.

Земельный участок соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» по мощности гамма-излучения и плотности потока радона для строительства любых объектов без ограничения.

Проектирование мероприятий по нормализации радиационной обстановки на территории объекта и оборудование здания специальной противорадиационной защитой не требуется.

Удельная эффективная активность естественных и техногенных радионуклидов в грунте участка изысканий не превышает нормативного значения 370 Бк/кг. В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», грунты участка проектирования относятся к материалам I класса. При производстве строительных работ на участке не вводятся ограничений на обращение с перемещаемыми грунтами по радиационным показателям.

8. Зоны с особыми условиями использования территории

Участок изысканий попадает в следующие ЗОУИТ:

- в третий пояс ЗСО поверхностного источника водоснабжения (р. Волга) водозаборов №1 и №2 г. Кстово;

- 10-ти, 15-ти, 30-ти километрового радиуса от контрольной точки аэродрома ОАО «НАЗ «Сокол» и 15-ти, 30-ти километрового радиуса от контрольной точки аэродрома ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» (превышение аэродрома ОАО «НАЗ «Сокол» - 82,03 м; ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» - 78,00 м);

- санитарных разрывов вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных судов ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» - зона «А», ОАО «НАЗ «Сокол» - зона «А».

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта необходимо соблюдать режимы вышеуказанных ЗОУИТ.

Ограничений (обременений) хозяйственной деятельности на данном земельном участке в части обеспечения сохранности объектов археологического наследия не имеется.

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

Оперативные изменения в Инженерно-геодезические изыскания: не вносились.

Оперативные изменения в Инженерно-геологические изыскания: не вносились.

Оперативные изменения в Инженерно-экологические изыскания: не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№пп	Обозначение	Наименование раздела и подраздела	Исполнитель
1	333-03-21-9-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	333-03-21-9-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	333-03-21-9-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	333-03-21-9-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	

5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1		Подраздел 1. Система электроснабжения	
	333-03-21-9-ЭС	Наружные сети электроснабжения 0,4кВ	
	333-03-21-9-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроснабжение	
	333-03-21-9-ЭН	Наружное электроосвещение	
5.2		Подраздел 2. Система водоснабжения	
	333-03-21-9-НВ	Наружные сети водоснабжения	
	333-03-21-9-ВВ	Система водоснабжения здания	
5.3		Подраздел 3. Система водоотведения	
	333-03-21-9-НК	Наружные сети канализации	
	333-03-21-9-ВК	Система канализации здания	
5.4		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые	
	333-03-21-9-ОВ	Отопление и вентиляция	
	ЛТПК.-ТМ	Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	ООО НПО «ЭТРА»
	333-03-21-9-ТС	Тепловые сети	
5.5		Подраздел 5. Сети связи	
	333-03-21-9-НСС	Наружные сети связи	ООО «Проект Риск»
	333-03-21-9-СС	Сети телефонизации, радиофикации и эфирного телевидения	ООО «Проект Риск»
6	333-03-21-9-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	333-03-21-9-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Истоки»
9	333-03-21-9-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Проект Риск»
10	333-03-21-9-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

10.1	333-03-21-9-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12		Раздел 12. Иная документация	
12.1	333-03-21-9-ПС.СОУЭ	Система пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	ООО «Проект Риск»
12.2	333-03-21-9-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.3	333-03-21-9-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по	
12.4	333-03-21-9-ПМ	Проект геотехнического мониторинга	ООО «Велес НН»

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 в соответствии с требованиями градостроительного плана земельного участка № RU523030006181, выданного Администрацией города Нижнего Новгорода, дата выдачи 14.08.2017 г.

Кадастровый номер земельного участка (в соответствии с выпиской из ЕГРН) – 52:18:0070276:92.

Площадь участка в границах отвода – 10747 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Жсм: зона многоэтажной, среднеэтажной жилой застройки.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входят

объекты: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6).

Установлены предельные параметры использования земельного участка: Назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, высота здания 19 этажей, минимальные отступы от красной линии – 6 м, максимальный процент застройки – 40%.

Земельный участок свободен от капитальных строений, инженерных сетей и зеленых насаждений. К границам проектируемого участка примыкают земельные участки: многоквартирных жилых домов №6 и №12 последующего проектирования - с северной стороны, ранее запроектированных многоквартирных жилых домов №8 и №11 - с западной стороны, ранее запроектированного многоквартирного жилого дома №3 - с восточной стороны, ранее запроектированного многоквартирного жилого дома №5 - с южной стороны.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с улицы Первоцветная. К дому организуется проезд шириной 6 и 7 метров.

На территории участка предусмотрено расположить

- здание жилого дома
- площадка для детей
- площадка для отдыха взрослого населения
- площадка для хозяйственных целей
- площадка для контейнеров ТБО
- открытые площадки для парковки автомобилей.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими прилегающими территориями. Проектируемая внутриплощадочная сеть дождевой канализации предусматривает подключение в ранее запроектированную сеть ливневой канализации с дальнейшим выводом на локальные очистные сооружения.

В границах благоустраиваемой территории запроектирована открытая автостоянка на 26 и 14 машино-мест двойного использования. На уширенных до семи метров проездах на участке проектируемого дома размещены 11 машино-мест по нормам стоянок для постоянного хранения автомашин (двойное использование). Размещение недостающих машино-мест осуществляется на других земельных участках застройки.

Общее количество временных парковочных мест для жителей проектируемого дома составило 53 машино-места. Парковочные места для временного хранения автомобилей рассчитываются на жителей проектируемого дома и работников встроенных помещений общественного назначения.

Проезды на территории участка предусмотрены шириной не менее 3,5 м. Возможность проезда обеспечена с двух сторон здания.

Благоустройство проектируемой территории представлено наличием подъездов к объекту капитального строительства, автостоянками, системой пешеходных тротуаров, в устройстве которых предусмотрена возможность проезда колясок инвалидов, площадками отдыха взрослого населения и площадками хозяйственного назначения.

Площадки для игр детей, занятий физкультурой, озеленяемые участки в проекте застройки жилого комплекса рассчитаны для использования жителями всей жилой группы.

В рамках благоустройства предусмотрено обеспечение передвижения маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах отвода – 10747 м²

Площадь застройки – 1055,3 м²

Процент застройки – 9,8 %

Площадь покрытий – 5546,7 м²

Площадь озеленения – 3318 м²

Площадь укрепленного откоса – 827 м²

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Здание представляет собой 17-ти этажный двухсекционный жилой дом с техническим подпольем и верхним техническим пространством.

Здание имеет габариты в плане в осях 56,0м x 19,05м по основному объему, 57,70 м x 24,5 м включая входные группы.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 158,00. Отметка основного парапета +54,600, отметка парапета машинного отделения +57,500.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа) 3,0 м,

2,25 м, 2,7 м и 2,85 м (в чистоте) – технического этажа;

1,79 (в чистоте) технического пространства.

Классификация здания:

По степени огнестойкости I степень;

По классу конструктивной пожарной опасности – класс СО;

По классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В техническом подполье здания расположены технические помещения и помещения технического подполья. Техническое подполье имеет два самостоятельных выхода на улицу через тамбур и по два оконных проема габаритом 1200 мм x 1600 мм.

В техподполье расположены коммуникации. Электрощитовая жилого дома, помещение оборудования систем связи, насосная станция пожаротушения, помещение ИТП, водомерный узел, расположенные в подвале, отделены от техподполья. Двери между техподпольем и тамбурами, в помещениях электрощитовой, оборудования систем связи, насосной противопожарные EI 30.

Здание имеет верхнее техническое пространство, разделенное на 4 помещения, которые используются как сборные вентиляционные камеры статического давления.

В них открываются все вытяжные вентиляционные каналы жилого дома, обогревая чердак теплым воздухом. Удаление воздуха из каждого технического помещения происходит через одну вытяжную шахту.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту

помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Здание представляет собой 17-ти этажный двухсекционный жилой дом с техническим этажом и верхним техническим пространством.

Здание имеет габариты в плане в осях 56,0 x 19,05м по основному объему, 56,0 x 20,10м, включая входные группы.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа проектируемого здания, соответствующая абсолютной отметке 158,00.

Высота здания от средней отметки земли до парапете машинного отделения 58,0м.

Уровень ответственности – II (нормальный), коэффициент по ответственности – 1.0, в соответствии с техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ.

Степень огнестойкости проектируемого объекта – I, класс конструктивной пожарной опасности: С0.

Конструктивная схема здания — каркасно-связевая. Каркас выполняется из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой каркаса (колонн, диафрагм жесткости и балок-стенок) с дисками монолитных перекрытий. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимаются и передаются на фундамент поперечными и продольными рамами. Лестнично-лифтовой узел является ядром жесткости здания.

Все несущие железобетонные конструкции выполняются из бетона марки В25, по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Марка бетона монолитных стен, эксплуатирующихся в грунте (в слабоагрессивной среде) должна быть не менее W4.

Фундамент – плитный ростверк на свайном основании. Плита по сваям запроектирована из бетона класса В20, с маркой по водопроницаемости W4, по морозостойкости F100. Высота плиты 600 мм.

Сваи железобетонные сплошного квадратного сечения размером 350x350мм длиной 15м; по серии 1.011.1-10.1 вып.8 (ГОСТ 19804-2012). Несущая способность одиночной висячей сваи 60 т (принята расчетом на основании данных технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: " Многоквартирный жилой дом № 9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха", выполненного ООО «ГЕОСЕРВИС» в 2021 году).

Предусмотрены динамические и статические испытания свай.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием фундамента служат грунты ИГЭ №7 – Глина твердая с прослоями полутвердой ($\rho=1,95$ г/см³; $c=82$ кПа; $\varphi=26^\circ$; $E=19,6$ МПа) и ИГЭ №8 – песок пылеватый, полимиктовый, насыщенный водой ($\rho=1,99$ г/см³; $c=9$ кПа; $\varphi=32^\circ$; $E=18,6$ МПа). Прорезаются сваями ИГЭ №2 - ИГЭ №6.

Под монолитным железобетонным плитным ростверком выполнить подготовку из бетона класса В7.5 толщиной 100мм

Соединение монолитного фундамента с колоннами выполняется путем стыкования внахлест продольной арматуры колонн с выпусками стержней из фундаментной плиты. Длина нахлеста принята в соответствии с положениями СП 63.13330.2018.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 1000x300мм, 1000x250 мм, 1000x200мм и 800x200мм, 600x300мм, 400x200мм, 400x250мм, 600x200мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытие -- монолитное железобетонное безбалочное толщиной 160 мм, армирование арматурой классов А 500С ГОСТ 34028-2016, А240.

Лестницы внутренние - из сборных маршей по серии 1.151.1-6 с монолитными площадками толщиной 160 мм. Лестницы внешние - монолитные железобетонные.

Кирпичную кладку цоколя и стен ниже гидроизоляции выполнять из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Вертикальную оклеечную гидроизоляцию выполнить из наплавливаемых материалов.

Наружные стены многослойные с 1-ого этажа и выше - ненесущие из газосиликатного блока толщиной 200 мм, марка D600 по ГОСТ31360-2007, снаружи декоративно-отделочный слой из тонкослойной фактурной штукатурки по слою утеплителя

Внутренние стены - межквартирные и стены, ограждающие помещения квартир выполнить толщиной 250 мм из силикатного пустотелого кирпича ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Межкомнатные перегородки квартир выполнить из газосиликатных блоков, толщиной 100 мм, марка бетона по средней плотности D 600.

Перегородки кухонь и санузлов квартир выполнить толщиной 90 мм "на ребро", из полнотелого силикатного кирпича ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 и оштукатурить с обеих сторон безусадочным раствором.

Перегородки в техподполье толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные и внутренние стены и перегородки крепятся г-образными гибкими связями к монолитным конструкциям при помощи анкеров через два ряда кладки. Примыкание стены к перекрытию выполняется толщиной 20мм и заполняется велатермом СПd30 на КН2 с заделкой цементно-песчаным раствором М100 с двух сторон.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, пенобетонные и металлические из стального прокатного профиля.

Вентблоки - сборные железобетонные с поэтажным опиранием на железобетонные перекрытия.

Покрытие - монолитное железобетонное безбалочное толщиной 180 мм, армирование арматурой классов А 500С ГОСТ 34028-2016, А240.

Кровля – плоская малоуклонная, из наплавливаемого рулонного материала с внутренним водостоком.

Для определения расчетных усилий и назначения требуемых сечений и армирования в конструкциях ООО «Линия» выполнены расчеты несущие конструкции рассчитаны на силовые воздействия с помощью программного комплекса SCAD 11.7, отдельные элементы рассчитаны в программах SCAD OFFICE 11.7.

По результатам проведенного комплекса расчетных проверок несущих конструкций здания установлено, что несущие конструкции обеспечивают требуемый уровень надежности по критериям I и II групп предельных состояний при действии основного и особого сочетания нагрузок.

Геотехнический мониторинг и оценка влияния

В соответствии с п. 9.36 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» радиус предварительно назначенной зоны влияния изменяется от 5.00 м до 16.20 м.

По результатам построения объекты окружающей застройки расположены за границами

предварительно назначенной зоны влияния объекта нового строительства: «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха».

Согласно п. 12.4 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» для объектов нового строительства необходимо проводить геотехнический мониторинг.

Геодезический мониторинг следует проводить в следующей последовательности:

- анализ исходных и архивных данных;
- разработка соответствующего раздела проекта мониторинга;
- определение мест расположения и установка опорных геодезических знаков высотной и плановой основы вне зоны возможных деформаций;
- установка деформационных марок на исследуемом объекте;
- осуществление высотной и плановой привязки установленных опорных геодезических знаков;
- проведение нулевого цикла измерений положения контролируемых деформационных марок;
- периодические геодезические измерения вертикальных и горизонтальных перемещений;
- обработка и анализ результатов наблюдений;
- составление отчетной документации.

При использовании геодезических методов фиксируют перемещения деформационных марок при помощи нивелиров, тахеометров, теодолитов, а иногда навигационных спутниковых систем. Для наблюдения за перемещениями деформационных марок создается опорная плано-высотная сеть, включающая несколько опорных реперов, вынесенных за пределы зоны техногенных воздействий.

В соответствии с п. 5.1.2 ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» следует применять стенные реперы, устанавливаемые на несущих конструкциях зданий и сооружений, осадка фундаментов которых практически стабилизировалась (опорные реперы вынесены за пределы зоны техногенных воздействий).

Число реперов – 3 шт., согласно п. 5.1.4 ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений».

В соответствии с п. 5.1.5 ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» конкретное расположение и конструкция реперов определяются организацией проводящей измерения (геотехнический мониторинг).

В соответствии с п. 5.1.6 ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» после установки репера на него должна быть передана высотная отметка от ближайших пунктов государственной или местного значения геодезической высотной сети. При значительном (более 2 км) удалении пунктов геодезической сети от устанавливаемых реперов допускается принимать условную систему высот.

В качестве деформационных марок используются пленочные или пластиковые отражатели, надежно закрепленные при помощи клеевых составов на несущие конструкции зданий.

Деформационные марки должны устанавливаться в обязательном порядке в углах зданий и сооружений, на стыках строительных блоков, в местах соединения продольных и поперечных стен, на несущих колоннах.

При выполнении геотехнического мониторинга перемещений геодезическими методами фиксируется:

- плано-высотные перемещения фундаментов и других конструкций исследуемого

объекта;

- планово-высотные перемещения вспомогательных конструкций (временного усиления, ограждения котлованов и т.п. – при наличии);
- параметры видимых дефектов (трещин, повреждения кладки и т.п. – при наличии).

По результатам геодезических наблюдений производятся вычисления относительной разности осадок.

В соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» для объекта нового строительства: «Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха. Многоквартирный жилой дом №9», предельные деформации основания фундаментов составляют:

- относительная разность осадок – 0.0030;
- максимальная осадка – 15.0 см.

Крен объекта нового строительства определяется в соответствии с рекомендациями МДС 13-22.2009 «Методика геодезического мониторинга технического состояния высотных и уникальных зданий и сооружений» способом координат.

Горизонтальные предельные перемещения (крен) определяется в соответствии с таблицей Д.4 приложения Д.2.4 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» и составляет для многоэтажных зданий $h/500$, а именно при высоте равной расстоянию от верха фундамента до оси ригеля покрытия h : 55.35 м – 110.70 мм и 55.95 м – 111.90 мм.

Используемые для производства геодезических работ приборы оборудование должны быть поверку или калибровку. Применяемое геодезическое оборудование должно обладать точностью измерения в соответствующей классам точности проводимых геодезических работ.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома №9 предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями марки АВВШВ расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой существующей трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ (№19 по генплану).

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям АО "Верхне-Волжская энергетическая компания" №02/НН-20 от 21.02.2020 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 318,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии запроектированы на границе балансовой принадлежности в ВРУ-0,4 кВ.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

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

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками GALAD Победа LED-60-ШБ2/К50, GALAD Победа LED-100-ШБ2/К50. Для установки осветительных приборов применяются оцинкованные опоры типа ОГК-7 (H = 7 м).

Питание проектируемого наружного освещения запроектировано от шкафа ШНО, устанавливаемого у ТП-19. Точка подключения - ранее установленная опора №218 у ж.д. №8.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Для обеспечения водоснабжением проектируемого жилого дома №9 предусмотрена ранее запроектированная кольцевая внутриплощадочная сеть водопровода Ø315мм.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома предусматривается от пожарных гидрантов, предусмотренных в колодцах 14/ПГ6, 17/ПГ7. На проектируемом жилом доме необходимо установить флуорисцентные указатели с указанием расстояния до пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 30л/с, согласно СП 8.13130.2020. Проектируемая сеть водопровода предусматривается из труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой "питьевая" диаметром 110мм.

Основание под трубопроводы предусматривается грунтовое плоское с песчаной подготовкой по СК 2108-92-14 тип 2.

Здание жилое 17-ти этажное, со встроенными помещениями общественного назначения на 1-ом этаже.

Проектом предусмотрено два ввода водопровода в здание Ø110 мм на основании СП 30.13330.2016 (более 12 пожарных кранов). Гарантированный напор в городском водопроводе в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 25м (в точке ввода в проектируемое здание - 12,0 м), для обеспечения нормативного давления в насосной станции

установлены регуляторы давления на случай увеличения давления в сети в ночное время.

Запроектирована двухзонная система хоз.-питьевого водоснабжения.

Внутренняя сеть для жилой части здания, предусмотренная для хоз.питьевых нужд, выполнена тупиковой. Первая зона (нижняя) - квартиры расположенные на 1 - 9 этажах, вторая зона (верхняя) - квартиры расположенные на 10 - 17 этажах. Требуемый напор для обеих зон обеспечивают насосные установки фирмы WILO с частотным регулированием. Работа насосов автоматизирована в зависимости от давления в городском водопроводе и требуемого напора для каждой зоны. Насосные установки подобраны для верхней и нижней зон систем ХВС и ГВС на расходы, соответствующие зонам водоснабжения.

- требуемый напор для верхней зоны(ХВС+ГВС) проектируемого жилого дома - 89м, обеспечивается насосами WILO-COR-3 MVIS 410/SKw-EB-R $Q= 8,90 \text{ м}^3/\text{ч}$ (2,47 л/с); $n=2900\text{об}/\text{мин}$, $N=2,2\text{кВт}$ (2раб. 1рез.);

- требуемый напор для нижней зоны(ХВС+ГВС) проектируемого жилого дома - 66м, обеспечивается насосами WILO-COR-3 MVIS 408/SKw -EB-R, $Q= 9,51 \text{ м}^3/\text{ч}$ (2,64 л/с); $n=2900\text{об}/\text{мин}$, $N=2,2\text{кВт}$ (2раб. 1рез.).

Для учета расхода воды в насосной станции установлены счётчики:

- общедомовой (жилая часть здания + помещения общественного назначения) - ВСХНКД - 50/20.

- для помещений общественного назначения - ВСХНД-15.

Для обеспечения сменности воды в системе противопожарного водопровода проектом предусмотрено объединение с верхней зоной системы хоз.питьевого водопровода.

Для жилой части здания предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом воды 5,8 л/сек (2 струи по 2,9 л/сек). Согласно п.6.1.13 СП10.13130.2020 каждую точку помещения следует орошать двумя струями - по одной струе из 2 соседних стояков (разных ПК). Согласно табл.7.3 СП10.13130.2020 при диаметре пожарного крана - 50мм, spryska наконечника - 16мм, длине пожарного рукава 20м, высоте компактной струи 8м и производительности струи 2,9 л/с минимальный требуемый напор у пожарного крана составляет 0,130 МПа. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, установленных в коридорах.

Для создания необходимого напора при пожаротушении жилой части здания в насосной станции установлены два пожарных насоса WILO марки BL 32/240-15/2, $Q= 29,77 \text{ м}^3/\text{ч}$ (8,27 л/с); (1раб. 1рез.). Насосные установки подобраны с учётом расхода воды верхней зоны.

В помещениях общественного назначения предусмотрено внутреннее пожаротушение, согласно п.7.9 СП10.13130.2020, с расчетным расходом воды 5,2 л/сек (2 струи по 2,6

л/сек). Согласно п.6.1.13 СП10.13130.2020 каждую точку помещения следует орошать двумя струями - по одной струе из 2 соседних стояков (разных ПК). Согласно табл.7.3 СП10.13130.2020 при диаметре пожарного крана - 50мм, spryska наконечника - 16мм, длине пожарного рукава 20м, высоте компактной струи 6м и производительности струи 2,6 л/с минимальный требуемый напор у пожарного крана составляет 0,100 МПа. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах.

Включение насосов ручное, дистанционное - от кнопок у пожарных кранов, и автоматическое - от датчиков положения пожарных кранов, с одновременным открытием электрофицированного затвора на обводной линии водомерного узла ВУ №1 общедомовой (жилая часть + помещения общественного назначения).

Для снижения избыточного давления у пожарного крана менее 40 м проектом предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой до 12-го этажа (диаметр отверстий: 14,0мм- 1-4 этажи; 16,0мм- 5-8 этажи; 19,5мм- 9-12 этажи).

Выведены наружу два пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80мм для присоединения рукавов пожарных машин. По периметру здания через каждые 60-70м запроектированы наружные поливочные краны. В зимнее время необходимо выполнять слив воды из трубопроводов, подводящих воду к поливочным кранам, расположенным в нишах.

В жилой части здания запроектирована поэтажная разводка холодного и горячего водопровода от коллекторов, расположенных на главных подающих стояках, расположенных в поэтажных холлах. Разводка от коллектора до квартиры запроектирована в полу трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в гофре. В местах установки коллекторов установлены счетчики, краны, фильтры, регуляторы давления.

Для каждой квартиры на 1-4-ом и 10-12-ом этажах на коллекторах в коридоре предусмотрена установка КФРД (клапан, фильтр, регулятор давления), счетчика холодной воды и обратного клапана, в санузле - комплект бытового пожарного крана.

Для каждой квартиры на 5-9-ом и 13-17-ом этажах на коллекторах в коридоре предусмотрена установка КФ (клапан, фильтр), счетчика холодной воды и обратного клапана, в санузле - комплект бытового пожарного крана.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено из индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в техническом подполье. Запроектирован подвод холодной воды для каждой зоны Ø50 в помещение ИТП. Горячее водоснабжение жилой части дома запроектировано с циркуляцией, с подачей по главным водоразборным стоякам и верхней разводкой к стоякам с полотенцесушителями.

Разводящие трубопроводы обеих зон к стоякам с полотенцесушителями проложены под перекрытием 9-го и под перекрытием технического пространства, разводки по квартире к стоякам выполнены из труб армированного полипропилена.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 - 75.

Стояки и магистральные трубопроводы горячей воды запроектированы из труб армированного полипропилена с установкой на стояках осевых компенсаторов Козлова ТЕВО.

Прокладку трубопроводов следует принимать с уклоном не менее 0,002. Разводящие трубопроводы холодной и горячей воды для верхней зоны запроектированы на техническом пространстве здания, разводящие трубопроводы горячей воды для нижней зоны и циркуляционные трубопроводы горячей воды верхней зоны запроектированы под перекрытием 9-го этажа.

Трубопроводы расположенные в техническом этаже и техническом пространстве, стояки и разводящие трубопроводы на 9 -ом этаже изолируются от теплопотерь и конденсации влаги. В качестве изоляции приняты цилиндры теплоизоляционные. Разводка холодного и горячего водопровода в квартирах и санузлах помещений общественного назначения принята из полипропиленовых труб. Подводку к смесителям для ванн выполнить скрыто. На сети холодного водопровода в квартирах предусмотрены шаровые краны для подключения стиральных и посудомоечных машин.

Для обеспечения допустимого уровня шума исключается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

На планах мойки, посудомоечные и стиральные машины показаны условно. Проектом предусматривается возможность подключения данного оборудования.

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Бытовая канализация

Запроектировано две отдельные системы бытовой канализации: от жилой части дома и от помещений общественного назначения). По четырем выпускам (три от жилой части и один от помещений общественного назначения) сточные воды от здания поступают в колодцы бытовой канализации, а затем в городскую сеть канализации.

Стояки бытовой канализации выше отм.0,000 запроектированы из шумопоглощающих НПВХ труб по ГОСТ 32414-2013 с установкой противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях. Трубопроводы в техническом этаже и в выпуски от проектируемого здания предусматриваются из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 диаметром 110 и 160мм.

Отводящие трубопроводы в кухнях и санузлах квартир запроектированы из полипропиленовых труб.

Канализационные стояки в квартирах предусмотрены в зашивках, с устройством смотровых люков в местах установки ревизий.

На отводящих трубопроводах в кухнях и санузлах квартир предусмотрены тройники для подключения стиральных и посудомоечных машин. Поквартирную разводку канализационных труб предусмотреть максимально близко к уровню чистого пола.

Для обеспечения допустимого уровня шума исключается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

На планах мойки, посудомоечные и стиральные машины показаны условно. Проектом предусматривается возможность подключения данного оборудования.

Отвод бытовых стоков от проектируемого многоквартирного жилого дома производится через выпуски Ø110мм и Ø160мм в ранее запроектированную сеть бытовой канализации Ø200мм, идущую от ж/д №2 и далее в существующую сеть Ø800мм, идущей от жилого комплекса "Цветы" в соответствии с условиями подключения, выданных АО "Нижегородский водоканал".

Выпуски от многоквартирного жилого дома №9 предусматриваются из труб НПВХ 125 Р SDR 33 - 160x4,9 и НПВХ 125 Р SDR 33 - 110x3,4 с маркировкой "техническая" по ГОСТ Р 51613-2000.

Основание под трубы НПВХ - грунтовое плоское с песчаной подготовкой по т.с. 3.008.9-6/86.0-27 тип 2.

Герметизацию выпусков бытовой канализации следует выполнять согласно серии 5.905-26.08.

Проектируемая сеть бытовой канализации предусматривается из гофрированных с двухслойной стенкой труб диаметрами 160мм SN8 по ГОСТ 54475-2011.

Основание под трубы из полипропилена предусматривается грунтовое плоское с песчаной подготовкой по т.с. 3.008.9-6/86.0-27 тип 2.

Колодец на сети запроектирован по т.пр.902-09-22.84 ал.II Ø1500мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Люки на колодцах предусматриваются тип "Т" по ГОСТ 3634-99.

Дождевая канализация

Отвод дождевой воды с кровли здания предусмотрен системой внутреннего водостока в наружную систему К2. Стояки и сети дождевой канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются антикоррозийной изоляцией.

Для предотвращения конденсации влаги стояки дождевой канализации на 14-17-ом этажах и трубопроводы расположенные в техническом этаже изолируются цилиндрами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой, толщина цилиндров - 20 мм.

Вода из помещения техподполья вследствие протечек удаляется насосами (технические

параметры как у насоса DAB NOVA 300M) в систему К2 (дренажная система КЗн). Насосы установлены в приямках. Трубы для откачки стоков приняты стальные электросварные Ø57×3,0 по ГОСТ 10704-91.* Для гашения напора запроектированы бачки разрыва струи, которые крепятся к стенам подвала.

Сброс ливневых стоков от внутренних водостоков проектируемого многоквартирного жилого дома №9 предусматривается закрытой сетью в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации, диаметром Ø300мм

Выпуски от проектируемого здания предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Основание под выпуски предусматривается грунтовое плоское с песчаной подготовкой т.с. 3.008.9/86.0-34.

Герметизацию выпусков ливневой канализации следует выполнять согласно серии 5.905-26.08.

Проектируемая сеть дождевой канализации предусматривается из гофрированных с двухслойной стенкой труб диаметром 300мм SN8 по ГОСТ 54475-2001. Основание под трубы из полипропилена предусматривается грунтовое плоское с песчаной подготовкой по т.с. 3.008.9-6/86.0-27 тип 2 . Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм по т.пр.902-09-22.84 ал.П. Дождеприемный колодец - по типовому проекту 902-09-46.88.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения: котельная ООО «СТН-Энергосети», ул. Цветочная, 3В.

Температурный график тепловых сетей: 110-70°С.

Система теплоснабжения: закрытая, двухтрубная.

Точка присоединения: ТК56

Относительные давления в точке присоединения составляют: в подающем трубопроводе - 80,070 м вод.ст., в обратном трубопроводе - 60,930 м вод.ст.; на вводе в ИТП дома №9: в подающем трубопроводе- 80,677 м вод.ст., в обратном трубопроводе - 62,323 м вод.ст..

В объем проекта входит прокладка теплотрассы от тепловой камеры ТК56 до индивидуального теплового пункта жилого дома №9.

Теплотрасса прокладывается подземно в непроходных сборных железобетонных каналах и в футлярах, а также по техническому подполью здания.

Протяженность наружной теплотрассы в плане составляет 67,93 м, по подвалу - 13,68м. Диаметры теплотрассы и давления в подающем и обратном трубопроводах на вводе в ИТП дома №9 определены на основании гидравлического расчета.

Для теплотрассы подземной прокладки проектом предусматривается применение предварительно изолированных в заводских условиях стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции.

ИТП располагается в отдельном помещении технического подполья здания (отметка пола -4,000 м), предназначенного для теплоснабжения систем теплопотребления здания (отопления и горячего водоснабжения). Площадь ИТП составляет 52,8 м².

Категория потребителя теплоты по надежности теплоснабжения - вторая. Для обеспечения нормируемых параметров ГВС, в соответствии с ТУ, тепловые сети работают со срезкой температурного графика с параметрами 70-40°С (переходный и летний режимы). Предусматривают остановку подачи теплоносителя на 10 дней для профилактического обслуживания и ремонта оборудования.

На вводах тепловой сети в тепловые пункты устанавливаются узлы учета тепловой

энергии с теплосчетчиками фирмы «Взлет» (Россия). Для стабилизации перепада давления в ИТП на обратном трубопроводе установлен регулятор перепада давления AFP/VFG2 DN65 kvs=50, DN 65 фирмы «Danfoss» с диапазоном настроек 0,04-0,16 МПа. Подпитка системы отопления осуществляется путем подвода воды из обратного трубопровода тепловой сети. Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения на ней установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой. На линии подпитки установлен соленоидный клапан.

Присоединение систем отопления к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан» (Россия). Расчетная температура теплоносителя в системах отопления составляет: 90-70°C . Для циркуляции теплоносителя в контурах систем отопления запроектированы по 2 на каждую систему циркуляционных насоса «Wilо» (Германия) с установкой частотно регулирующего привода. Режим работы насосов: один - рабочий, второй - резервный. Компенсация температурного расширения происходит при помощи мембранного бака. Для защиты оборудования от повышения давления для системы отопления устанавливается предохранительный клапан.

Присоединение систем ГВС (верхняя и нижняя зоны) к тепловой сети осуществляется по независимой двухступенчатой смешанной схеме. Теплообменники горячего водоснабжения – разборные пластинчатые фирмы «Ридан» (Россия). Для циркуляции теплоносителя на каждую систему ГВС запроектированы 2 циркуляционных насоса фирмы «Wilо» (Германия). Режим работы насосов: один - рабочий, второй - резервный.

В здании три системы отопления:

- система отопления 1 - для отопления квартир жилой части здания;
- система отопления 2 - для встроенных помещений, расположенных на первом этаже здания;
- система отопления 3 - для отопления нежилых помещений жилой части здания.

Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 90-70°C после теплообменника, установленного в тепловом пункте.

Система отопления 1 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей по техподполью из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75, с поквартирной разводкой из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола с подключением от коллекторов, установленных в зашивках на каждом этаже. От коллектора до квартир трубы из сшитого полиэтилена теплоизолируются трубками из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм, по квартирам прокладываются в конструкции пола в защитной гофре.

Система отопления 2 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей по техподполью из труб водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75 и этажной разводкой из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола для помещений общественного назначения 1 этажа. Трубы из сшитого полиэтилена теплоизолируются трубками из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм. Подключение этажной разводки трубопроводов осуществляется от коллекторов, размещаемых в коллекторных шкафах, установленных на 1 этаже. Система отопления 2 рассчитана для микроклимата офисных помещений.

Система отопления 3 - с нижней разводкой магистралей по техподполью, из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75 с однетрубными стальными стояками, отапливающими лифтово-лестничные блок жилой части здания и технические помещения тех.подполья.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях и помещениях общественного назначения устанавливаются радиаторы стальные панельные «Универсал» PRADO. В системе

отопления 3 - радиаторы стальные панельные «Универсал» PRADO, в технических отапливаемых помещениях - регистры из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и электроконвекторы.

Подсоединение радиаторов стальных панельных «Универсал» PRADO осуществляется с помощью узла нижнего подключения ООО "Данфосс". Присоединение регистров к трубопроводам системы отопления выполнить на сварке. Нагревательные приборы в жилых помещениях и помещениях общественного назначения укомплектованы термостатическими клапанами с регулировочными с термостатическими головками «Данфосс».

Запроектированы до DN40 краны шаровые «Valtek», свыше DN40 - затворы «Danfoss», регулирующая арматура фирмы «Danfoss». В коллекторных узлах установлены поквартирные теплосчетчики.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, проложенные в техподполье и стояки, предусматриваются с тепловой изоляцией кашированной минплитой толщиной 30 мм, с выполнением антикоррозионного покрытия под тепловую изоляцию.

Для обеспечения устойчивой работы систем вентиляции в туалетах жилой части здания предусматривается установка водяных полотенцесушителей.

Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в здании, предусматривается приточно-вытяжная вентиляция.

В жилой части здания предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, туалетов и ванных комнат через вентблоки. Вытяжные каналы жилых помещений 16 и 17-го этажей оборудованы канальными бытовыми вентиляторами. Вытяжной воздух выбрасывается в верхнее техническое пространство (теплый чердак).

Выпуск воздуха из верхнего технического пространства (теплого чердака) в атмосферу производится через вытяжную шахту (одну на секцию) с дефлектором.

Возмещение вытяжки из жилых помещений осуществляется притоком через створку окна с регулируемым ограничителем открывания по ГОСТ 23166-99, а также проветриванием.

Дополнительно в жилых помещениях предусмотрены приточные клапаны типа Air-Vox (не более одного устройства на помещение).

Для помещений общественного назначения 1 этажа предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы (по заданию заказчика), выходящие за пределы здания. В каждую секцию введены воздухопроводы, заканчивающиеся огнезадерживающими клапанами. После уточнения планировок и назначения помещений будет выполнена разводка систем и подбор оборудования (арендатором).

Возмещение вытяжки предусматривается механической приточной вентиляцией, которая будет разрабатываться после уточнения названия помещений и кратностей воздухообмена (арендатором). Места установки приточного оборудования и воздухозаборы указаны на планах.

В разделе ЭОМ предусмотрены резервные группы для возможности подключения вентиляторов помещений общественного назначения.

Вентиляция машинного помещения лифтов осуществляется через отверстия с жалюзийными решётками, снабжёнными клапанами КУС, которые в теплый период года открывают, а в холодный - закрывают.

Для пожарной безопасности здания предусмотрено:

- устройство системы дымоудаления из межквартирных коридоров через сборные металлические шахты дымоудаления в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости не менее EI45, прокладываемые в кирпичных шахтах, с установкой на каждом этаже дымоприемного клапана КЭД ООО "Вега". Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами (системы ДВ1, ДВ2);

- устройство приточной противодымной вентиляции в межквартирные коридоры предусмотрена механическая (ДП1, ДП2). Подача воздуха осуществляется через клапаны Гермик ООО "Вега" и металлические шахты из листовой стали класса П по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм, в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI30 "НЗТМ" г. Нижний Новгород (или аналог).

- устройство подпора в шахты лифтов осуществляется через воздухопроводы из листовой оцинкованной стали класса П по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции ДП3...ДП6 предусматриваются в тепловой изоляции в обкладке фольгой с одной стороны, обеспечивающими огнестойкость не менее EI30 для систем ДП3, ДП5 и для систем ДП4, ДП6 огнестойкостью не менее EI120. Подпор воздуха осуществляется приточными системами вентиляции, оборудованными осевыми вентиляторами (системы ДП3...ДП6).

В подразделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;

- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов

производственного назначения;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Подраздел 5 «Сети связи»

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания с оснащением помещений сертифицированными трехпрограммными радиоприемниками, эфирного телевидения с установкой на кровле эфирных антенн, видеодомофонной связи и охраны входов, локального охранного видеонаблюдения, охранно-тревожной сигнализации встроенных технологических помещений, контроля и управления доступом в технологические и служебные помещения, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Проектные решения обеспечивают выбранный класс энергоэффективности, принятый в соответствии с СП 50.13330.2012, а так же ГОСТ Р 54862-2011.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

- автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

- адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых помещений и помещений встроенной подземной автостоянки с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;

- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;

- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;

- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;

- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;

- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией;
- В разделе приведены:
 - оценка развитости транспортной инфраструктуры;
 - сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
 - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - 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;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние

и надежность таких зданий и сооружений.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование – для иных видов жилой застройки; по документу – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Ближайшая существующая жилая застройка расположена к юго-западу от участка проектирования на расстоянии около 185 м (жилой дом по ул. Первоцветная, д. 8).

Здание представляет собой 17-ти этажный двухсекционный жилой дом с техническим этажом и техническим пространством (теплым чердаком). Здание имеет габариты в плане в осях 56,0 м x 19,05 м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 158,00 м БС. Отметка основного парапета +54,600, отметка парапета машинного отделения +57,500.

На 1-17 этажах здания расположены жилые квартиры. Помещения общественного назначения расположены на 1 этаже.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства и функционирования объекта воздействие на атмосферный воздух – в пределах установленных нормативов. Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Нижегородский водоканал».

Отведение ливневых стоков предусматривается в проектируемую сеть ливневой канализации в соответствии с техническими условиями МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода» на проектирование дождевой канализации.

Верхний слой грунтового профиля на участке представлен техногенными насыпными грунтами, т.е. не является ценным природным компонентом. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, ввиду его отсутствия.

При проведении земляных работ избыток грунта не образуется.

В соответствии с разделом ПЗУ проектной документации, на участках, свободных от застройки предусмотрено восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве путем выполнения планировочных работ, нанесения плодородного слоя почвы, т.е. создание необходимых условий для дальнейшего использования земель по целевому назначению.

На участке проектирования присутствует древесно-кустарниковая растительность, представленная такими породами деревьев, как осина обыкновенная, ива кустарниковая, яблоня домашняя, береза повислая, ива серая, клен ясенелистный, клен остролистный, тополь гладкий.

В случае сноса древесно-кустарниковой растительности необходимо предусмотреть расчет компенсационных выплат за снос зеленых насаждений в соответствии с постановлением Правительства Нижегородской области от 21.06.2016 г. № 376 «Об утверждении Правил

проведения компенсационного озеленения и определения компенсационной стоимости зеленых насаждений в Нижегородской области и Методики расчета компенсационной стоимости при уничтожении (вырубке, сносе) и (или) повреждении зеленых насаждений и компенсационного озеленения».

Отходы подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, хранения и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

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 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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 1.2.3685-21.

Шахты лифтов 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 СанПиН 2.1.3684-21. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», постановление правительства РФ от 4 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»».

Здание представляет собой 17-ти этажный двухсекционный жилой дом с подвалом и техническим пространством (теплым чердаком).

Здание имеет габариты в плане в осях 56,0м x 19,05м по основному объему, 56,0 м x 20,10 м включая входные группы.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 158,00. Отметка основного парапета +54,600, отметка парапета машинного отделения +57,500.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа) -3,0 м, 2,25 м, 2,7 м и 2,85 м (в чистоте) – технического этажа; 1,79 (в чистоте) - технического пространства. Высота здания (пожарно-техническая) от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене составляет не более 28 метров, п. 3.1 СП 1.13130.2020.

Здание I степени огнестойкости согласно статье 30 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Здание С0 класса конструктивной пожарной опасности согласно статьи 31 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

По функциональной пожарной опасности в соответствии с требованиями ст. 32 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" здание относится к классу – Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом), – Ф 4.3 (офисы).. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Противопожарные расстояния от жилых домов до открытых автостоянок приняты

согласно СП 4.13130.2013 и предусмотрены более 10 метров.

Противопожарные расстояния приняты от окон жилых домов до границ открытых стоянок.

Противопожарные расстояния предусматриваются:

- От проектируемого жилого дома № 9 I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности до жилого дома № 3 I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности – 25,9 метров (соответствует, требуется 6 метров).

- От проектируемого жилого дома № 9 I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности до ТП № 19 IV степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности – 24,4 метра (соответствует, требуется 12 метров).

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение надземной части принимается как для здания с количеством этажей более 16, но не более 25. Из вышеприведенной таблицы принимаем расход воды 30 л/с (объем здания составляет 52 668,0 м³). Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна

вышележащего этажа 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.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Для эвакуации жильцов с каждого этажа выше отм + 15.000 предусмотрены аварийные выходы, согласно п. 4.2.4, 6.1.1 СП 1.13130.2020. Выход предусмотрен на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). Простенки располагаются в одной плоскости с оконными (дверными)

проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанный балкон (лоджия) имеют ширину не менее 0,6 м и предусматриваются неостекленными, либо обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию).

Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона (лоджии).

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Выход на кровлю каждой секции предусмотрен из лестничной клетки типа Л1 по стационарному лестничному маршу шириной не менее 0,9 метра через противопожарную дверь размером более 0,75 x 1,5м с пределом огнестойкости EI 30.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету более 75 мм.

Объект защиты расположен на расстоянии, обеспечивающем прибытие первых пожарных подразделений в течение не более 10 минут, ближайшее подразделение пожарной охраны расположено на расстоянии 2 км – по ул. Ванеева, 237, 4-ПЧ 1-ОФПС.

Жилая часть дома (общие коридоры) защищается адресной автоматической системой пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации», табл. А1 п. 3 СП 484.1311500.2020.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «СМАРТЕК СЕКЬЮРИТИ», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

На объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП ЗА» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с «ППКУ Vesta 01F SFFP-01D-M») режимах.

Дымоудаление предусматривается из коридоров каждого этажа жилого дома, а именно:

- устройство системы дымоудаления из межквартирного коридора через сборные металлические шахты осуществляется в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости не менее EI45, прокладываемые в кирпичных шахтах, с установкой на каждом этаже дымоприемного клапана ООО «Веза». Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами, установленными на кровле здания (системы ДВ1).

- устройство приточной противодымной вентиляции в межквартирный коридор (ДП1, ДП2) предусмотрена для компенсации объемов, удаляемых из коридоров жилой части здания через нормально закрытые противопожарные клапаны в металлических шахтах из листовой стали класса герметичности В толщиной 0,8 мм, в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI30. Необходимая производительность системы обеспечивается крышным вентилятором, установленным на кровле здания. Нормально закрытые противопожарные клапаны ООО «Веза» системы подпора воздуха размещены в нижней зоне коридора на каждом этаже.

- устройство приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты. Необходимая производительность системы обеспечивается осевыми вентиляторами, установленными на кровле здания (системы ПД3-ПД5) Нормально закрытые противопожарные клапаны ООО «Веза» систем подпора воздуха размещены в верхние зоны шахт лифтов. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются в огнезащитной изоляции с пределом огнестойкости не менее EI120.

По сигналу пожар осуществляется:

- автоматическое отключение при пожаре всех систем приточно-вытяжной вентиляции;
- система дымоудаления - открытие НЗ клапана на этаже пожара, включение вентилятора дымоудаления;

- система компенсации удаляемого воздуха - открытие НЗ клапана на этаже пожара, включение вентилятора подпора с задержкой 20-30 сек по отношению к системе дымоудаления;

- системы подпор в шахты лифтов - включение.

Внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями п. 7.6 табл. 7.1 СП 10.13130.2020 предусматривается в жилой части здания с расходом воды 2 струи по 2,9 л/с.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и

на все этажи здания и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;

- вход в здание запроектирован по пандусам;

- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;

- запроектированы зоны безопасности в здании;

- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (досыгаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);

- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
 - обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения

соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

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.

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.

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

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

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 проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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

Изменения в Раздел 1 «Пояснительная записка»: не вносились.

Изменения в Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»: не вносились.

Изменения в Раздел 3 «Архитектурные решения»: не вносились.

Изменения в Раздел 4 «Конструктивные планировочные решения»: вносились.

- Текстовая и графическая части дополнены в соответствии с требованиями к содержанию раздела.

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

Изменения в Подраздел 1 «Система электроснабжения»: вносились.

Представлены откорректированные проектные решения по подразделу «Система электроснабжения».

Обращено внимание заказчика на необходимость выполнения требуемых мероприятий при работах в охранных зонах инженерных сетей.

Изменения в Подраздел 2. «Система водоснабжения»: не вносились.

Изменения в Подраздел 3. «Система водоотведения»: не вносились.

Изменения в Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»: не вносились.

Изменения в Подраздел 5 «Сети связи»: не вносились.

Изменения в Раздел 6. «Проект организации строительства»: не вносились.

Изменения в Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»: не вносились.

Изменения в Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»: не вносились.

Изменения в Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»: не вносились.

Изменения в Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»: не вносились.

Изменения в Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: не вносились.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

6. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №9 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперты:

Миндубаев Марат Нуратаевич _____

Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи аттестата: 19.07.2016г.

Дата окончания срока действия аттестата: 19.07.2022г.

Патлусова Елена Евгеньевна _____

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи аттестата: 17.12.2013г.

Дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023г.

Торопов Павел Андреевич _____

Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-14-13-13756

Дата выдачи аттестата: 30.09.2020г.

Дата окончания срока действия аттестата: 30.09.2025г.

Арсланов Мансур Марсович _____

Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи аттестата: 23.04.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 23.04.2024г.

Ермолаева Анастасия Владимировна _____

Эксперт по направлению деятельности 7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-63-7-10024

Дата выдачи аттестата: 06.12.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата: 06.12.2022г.

Смола Андрей Васильевич _____

Эксперт по направлению деятельности 36. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи аттестата: 23.04.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 23.04.2024г.

Шиколенко Илья Андреевич _____

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-28-2-8866

Дата выдачи аттестата: 31.05.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата: 31.05.2022г.

Бурдин Александр Сергеевич _____

Эксперт по направлению деятельности 4. Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи аттестата: 27.09.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 27.09.2024г.

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи аттестата: 05.10.2016г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.10.2022г.

Мельников Иван Васильевич _____

Эксперт по направлениям деятельности 2.5. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-8-2-5204

Дата выдачи аттестата: 03.02.2015г.

Дата окончания срока действия аттестата: 03.02.2025г.

Магомедов Магомед Рамазанович _____

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи аттестата: 17.12.2013г.

Дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023г.

Виноградов Дмитрий Александрович _____

Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-49-1-6405

Дата выдачи аттестата: 22.10.2015г.

Дата окончания срока действия аттестата: 22.10.2022г.

Городничий Евгений Григорьевич _____

Эксперт по направлению деятельности 1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-43-1-9341

Дата выдачи аттестата: 14.08.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата: 14.08.2022г.