

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 №11 с автостоянкой 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:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Старт-Строй»

ООО СЗ «Старт-Строй»

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

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

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации 202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.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 07.06.2021 г. № 2021-06-284947-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 №11 с автостоянкой 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 непроектируемого 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:

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Значение		
			Жилой дом	Подземная автостоянка	Всего
1	Площадь застройки	м ²	794,7	2739,9	3534,6
2	Площадь здания в том числе эксплуатируемой кровли	м ²	17 553,6 -	7719,6 2560,4	25 273,2 2560,4
3	Строительный объем здания в том числе: - подземной части; - надземной части;	м ³	60923,0 2100,5 58822,5	270729,5 270729,5	88 652,5 29 830,0 58 822,5
4	Этажность	шт	25		25
5	Число этажей в том числе подземный	шт	26 1	2 2	27 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Значение		
			Жилой дом	Подземная автостоянка	Всего
6	Площадь квартир	м ²	11899,5		11899,5
7	Общая площадь квартир с коэффициентом 0,5 для балконов и лоджий	м ²	12240,3		12240,3

8	Общая площадь квартир с коэффициентом 1,0 для балконов и лоджий	м ²	12581,1		12581,1
9	Общее количество квартир	м ²	175		175
10	Площадь помещений общего пользования	м ²	2539,5	2 821,0	5 360,5
11	Площадь технических помещений, в том числе: - техподполье; - технического пространства (теплый чердак);	м ²	1499,3 480,5 568,9	231,3	1730,6 480,5 568,9
12	Общая площадь автостоянки	м ²	-	5 073,9	5 073,9
13	Общее количество машиномест	шт.	-	152	152

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 – II
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:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Старт-Строй»

ООО СЗ «Старт-Строй»

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

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

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации 202-26-05

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 № 341 от 27.05.2021 из реестра членов саморегулируемой организации, Регистрационный номер в реестре членов СРО: СРО-П-022-03092009 от 22.01.2009

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Молодежная строительная компания «Мост К»

Сокращенное наименование: ООО МСК «Мост К»

ИНН 5260036833

КПП 526001001

КПП 1025203044371

Адрес (юридический): 603024, г. Нижний Новгород, ул. Тургенева д.24, кв.70

Адрес (фактический): 603022 г. Нижний Новгород, ул. Тимирязева, д.15/2 офис 03

Электронный адрес: romanov_k@inbox.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.06.2021г. № 403 Ассоциация «ОИП». Регистрационный номер СРО-П-022-03092009.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Истоки»

Сокращенное наименование: ООО «Истоки»

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

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

ИНН 5260111086

КПП 526001001

ОГРН 1025203029048

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.

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 № 05/А-2021 от 11.02.2021 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 № RU523030006199, 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 – 52:18:0070276:94.

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

Технические условия №94 от 02.06.2021 г. на присоединение к тепловым сетям, ООО «СТН-Энергосети».

Технические условия подключения №4-6246 НВ от 03 июня 2021 года, выданных АО «Нижегородский водоканал».

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

Технические условия 02/НН-20 от 21.02.2020 г, выданные АО «Верхне-Волжская энергетическая компания».

Технические условия № Н- 60 от 01.06.2021 г. на радиофикацию, 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.

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:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Старт-Строй»

ООО СЗ «Старт-Строй»

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

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

ИНН 5262059353

КПП 526201001

ОГРН 1025203739120

Телефон организации 202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.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:

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

Телефон организации: (83145)91575

Адрес электронной почты: geo_servis@mail.ru

Выписка № 199 от 26.05.2021 г из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «ОИИС» г.Нижний Новгород, СРО-И-027-03032010. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: 110520037 от 12.03.2009 г.

Инженерно-экологические изыскания:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Истоки»

Сокращенное наименование: ООО «Истоки»

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

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

ИНН 5260111086

КПП 526001001

ОГРН 1025203029048

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

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».

Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено генеральным директором ООО СЗ «Старт-Строй» и согласовано директором ООО «Истоки».

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»
063-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Геосервис»
8/1-21-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 Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха. 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 №11 с автостоянкой по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» выполнены на основании договора № 063-21 от 29 марта 2021г., согласно техническому заданию заказчика и программе работ.

Полевые работы выполнялись в апреле 2021г. буровыми установками ПБУ-2. В ходе работ было пробурено 10 скважин глубиной 23-43 м. Общий объем бурения составил 343 п.м.

В процессе производства буровых работ из скважин было отобрано 91 проба грунта нарушенной и 57 проб ненарушенной структуры.

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

Статическое зондирование выполнено в 15 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.

По уровню геологической изученности территория относится к достаточно-изученным.

В 2019-2021гг. ООО «Геосервис» выполнялись инженерно-геологические изыскания на соседних площадках.

Материалы ранее выполненных изысканий использовались при составлении настоящего технического отчета.

В административном отношении изучаемый участок расположен в границах улиц Академика Сахарова и ул. Первоцветная в Советском районе г. Нижнего Новгорода.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Окско-Волжскому водораздельному плато.

Рельеф участка естественный, локально техногенный, занят древесной растительностью. Общий уклон в северном направлении. Отметки поверхности земли 149,0-157,9 м БС (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 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой (pdQ_{IV}).

ИГЭ №1 Насыпной грунт (tQ_{IV}): суглинок тугопластичный, серовато-коричневый

ИГЭ №2 Суглинок легкий мягкопластичный, с прослоями текучепластичного, непросадочный (rgQ_{II-III})

ИГЭ №3 Суглинок легкий тугопластичный, с прослоями полутвердого, слабopросадочный (rgQ_{II-III})

ИГЭ №4 Суглинок тяжелый полутвердый, непросадочный (edQ_{II})

ИГЭ №5 Глина песчанистая легкая твердая, с прослоями полутвердой (P_{2t})

ИГЭ №6 Песок пылеватый, полимиктовый, насыщенный водой (P_{2t})

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 (апрель 2021г.) до глубины 23-43м характеризуются наличием грунтовых вод в четвертичных отложениях и подземных вод в верхнепермских отложениях.

Уровень грунтовых вод в четвертичных отложениях зафиксирован на глубинах 0,5-2,6 м, на отметках 146,5-157,2 м БС. Водовмещающими грунтами служат суглинки с прослоями супеси. Воды безнапорные. Относительным водоупором служит полутвердый элювиально-делювиальный суглинок. Региональным водоупором являются глины верхнепермских отложений.

Подземные воды вскрыты в полимиктовом песке, на глубинах 8,1-17,1м, на отметках 139,0-144,0 м БС. Воды напорные. Величина напора 0,6-5,0м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубинах 7,2-15,6м, отметках 141,8-145,7 м БС.

По результатам химического анализа грунтовые воды четвертичных отложений и подземные воды верхнепермских отложений по отношению к бетону марки W4 являются неагрессивными по всем показателям.

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

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами (ИГЭ №1). При проектировании руководствоваться требованиями нормативной документации. В пятне застройки возможна встреча насыпных грунтов другой мощности и другого состава.

Просадочные грунты представлены ИГЭ №3. Характеризуются возможностью дополнительных деформаций просадки при их водонасыщении. Относятся к I типу по просадочности. Просадка грунтов от собственного веса составляет менее 5см.

Основным источником замачивания грунтов является инфильтрация атмосферных осадков (из котлованов, траншей при значительном перерыве в возведении фундаментов), утечек из водонесущих коммуникаций.

При проектировании, строительстве и эксплуатации здания следует учесть наличие в его основании просадочных грунтов мощностью 0,6-3,8м. Кроме того грунты ИГЭ3 при замачивании снижают прочностные и деформационные свойства. Особенно большие деформации фундаментов могут возникнуть при их неравномерном замачивании. Поэтому при фундировании рекомендуется один из следующих способов:

- а) передача на грунты давления не превышающего начального просадочного давления;
- б) поверхностное уплотнение просадочных грунтов;
- в) возведение фундаментов в вытрамбованных котлованах;

г) применение свайных фундаментов, с опиранием свай на непросадочные грунты, что и проектируется на данном участке.

По степени морозной пучинистости на момент изысканий грунты ИГЭ№2– сильнопучинистые, ИГЭ№3– среднепучинистые. При замачивании и промораживании в открытом котловане грунты ИГЭ№3 будут сильнопучинистыми.

Нормативная глубина промерзания для насыпных грунтов – 1,41м, суглинков – 1,41м.

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.

Участок относится к подтопленному в техногенноизмененных условиях (I-Б).

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

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

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 №11 с автостоянкой по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», сделаны следующие основные выводы:

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

Рельеф участка естественный, локально техногенный, занят древесной растительностью. Общий уклон в северном направлении. Отметки поверхности земли 149,0-157,9 м БС (по устьям инженерно-геологических выработок).

С учетом геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, техногенной освоенности район изысканий можно отнести по критериям типизации территорий по подтопляемости к району I-Б (подтопленные в техногенно-измененных условиях).

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 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 объекты гидрографии отсутствуют. Участок изысканий не пересекают постоянные и временные водотоки естественного происхождения. Участок изысканий не попадает в границы водоохранной, рыбоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайших поверхностных 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 является ценным природным компонентом. При ведении строительных работ плодородный почвенный слой подлежит снятию на всю глубину (0,2 м), перемещению в резерв и использованию по окончании строительства для восстановления нарушенных земель.

Качество почв (грунтов) участка соответствует требованиями 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.

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: В процессе проведения экспертизы отчета по инженерно-геологическим изысканиям к отчету были выставлены замечания, соответствующие изменения внесены в отчет на основании разрешения на внесение изменений №25-21.

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	333-03-21-11-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	333-03-21-11-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	333-03-21-11-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения	
	333-03-21-11-АР.1	Раздел 3.2. Автостоянка. Архитектурные решения	
4	1221-01-КР	Раздел 4.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом	ООО «МОСТ К»
	1221-01-КР.1	Раздел 4.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом	ООО «МОСТ К»

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	
	333-03-21-11-ЭС	Наружные сети электроснабжения 0,4кВ	
	333-03-21-11-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроснабжение	
	333-03-21-11-ЭН	Наружное электроосвещение	
5.2		Подраздел 2. Система водоснабжения	
	333-03-21-11-НВ	Наружные сети водоснабжения	
	333-03-21-11-ВВ	Система водоснабжения здания	
5.3		Подраздел 3. Система водоотведения	
	333-03-21-11-НК	Наружные сети канализации	
	333-03-21-11-ВК	Система канализации здания	
5.4		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые	
	333-03-21-11-ОВ	Отопление и вентиляция	
	ЛТПК.-ТМ	Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	ООО НПО «ЭТРА»
	333-03-21-11-ТС	Тепловые сети	
5.5		Подраздел 5. Сети связи	
	333-03-21-11-НСС	Наружные сети связи	ООО «Проект Риск»
	333-03-21-11-СС	Сети телефонизации, радиофикации и эфирного телевидения	ООО «Проект Риск»
6	333-03-21-11-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	333-03-21-11-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Истоки»
9	333-03-21-11-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Проект Риск»
10	333-03-21-11-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

10.1	333-03-21-11-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	333-03-21-11-ПС.СОУЭ	Система пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	ООО «Проект Риск»
12.2	333-03-21-11-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.3	333-03-21-11-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по	

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»

Земельный участок (кадастровый номер 52:18:0070276:94) под строительство многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой площадью 12851 м² расположен по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха.

Схема планировочной организации земельного участка разработана согласно градостроительного плана №RU523030006199 от 14.08.2017 года, постановления администрации города Нижнего Новгорода «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» от 14.08.2017 года № 3780.

Вертикальная планировка участка дома обеспечивает нормативные уклоны по проездам, стоянкам, пешеходным связям и увязана с планом организации рельефа, выполненным на

стадии проекта планировки и межевания территории в границах улиц Академика Сахарова, Первоцветная, Цветочная в Советском районе города Нижнего Новгорода. За основу высотных решений проекта приняты: принцип максимального приближения к существующему рельефу; принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей зданий и сооружений. Отвод дождевых вод с планируемой территории предусматривается поверхностным стоком за счет проектных уклонов проездов на проезжую часть внутриквартального проезда и в закрытую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляются с улиц Первоцветная и Цветочная. Проектируемые проезды обеспечивают доступ специализированного транспорта. Проектируемая двухуровневая автостоянка запроектирована с учетом перепада отметок существующего и планируемого рельефа. Въезды на каждый уровень организованы с учетом падения уклона проезжей части внутриквартального проезда. Для размещения 123 автомобилей жителей проектируемого дома на постоянное хранение в проекте планировки жилого комплекса предусмотрено строительство подземной автостоянки на 152 м/мест на территории проектируемого дома. На открытой парковке и уширенных проездах размещается 39 м/мест двойного использования.

Проектом благоустройства территории предусмотрено твердое покрытие проездов, тротуаров, озеленение, устройство придомовых площадок.

Технико-экономические показатели по участку:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь земельного участка	м ²	12851,0
2	Площадь застройки	м ²	3534,6
3	Площадь покрытий	м ²	5385,0
4	Площадь озеленения	м ²	3861,0

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом.

Здание представляет собой 25-ти этажный односекционный жилой дом с подвалом, техническим пространством и пристроенной двухуровневой подземной автостоянкой.

Жилой дом имеет габариты в плане в осях 26,45 м x 27,40 м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 156,600. Отметка основного парапета +78,700, отметка парапета машинного отделения +82,200.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа):

3,36 м первый этаж в зоне расположения входных групп жилого дома;

3,0 м – первый этаж в зоне расположения квартир, 2 25 этажи;

2,25 м; 2,84; 2,89 м; 4,59 м (в чистоте) – технический этаж.

1,79 м (в чистоте) техническое пространство.

В техническом этаже здания расположены технические помещения и техподполье.

Техническое подполье имеет два самостоятельных выхода на улицу через тамбуры и два оконных проема габаритом 1200 мм x 1600 мм.

На 1-25 этажах здания расположены жилые квартиры.

Подземная автостоянка.

Подземная автостоянка является частью объекта 25-ти этажного односекционного жилого дома с подвалом, техническим пространством и пристроенной двухуровневой подземной автостоянкой.

Автостоянка имеет габариты в плане 58,0 м x 48,50 м в осях. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 156,60.

Отметка надземной части основного парапета эксплуатируемой кровли +1,200, отметка парапета машинного отделения лифтов автостоянки +4,200.

Высота здания от средней отметки земли до парапета машинного отделения 6,95 м.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа):

3,8 м - 2ой уровень автостоянки ;

3,75 м – 1ый уровень автостоянки;

3,2 м (в чистоте) – машинное помещение лифтов.

Двухуровневая подземная автостоянка выделена в отдельный объем и примыкает к зданию 25-ти этажного жилого дома через деформационный шов в зоне подвала.

Связь автостоянки и жилой части дома осуществляется через лифтовый холл и тамбуршлюз в подвале жилого дома на отм 5,200, имеющими выход в 1-ый уровень автостоянки, расположенный на той же отметке.

Каждый уровень автостоянки выделен в самостоятельный отсек и имеет свой отдельный въезд выезд для автомобилей и рассредоточенные эвакуационные выходы для людей в количестве по 4 выхода на отсек. Эвакуация людей производится либо непосредственно наружу через двери минимальной шириной "в свету" 1200мм, либо по лестницам с шириной марша не менее 1200мм.

Выходы из подземных этажей, ведущие в лестничную клетку, объединяющую оба уровня и выходы из лифтовых холлов предусмотрены через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

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»

Жилой дом

Здание представляет собой 25-ти этажный односекционный жилой дом с подвалом и техническим этажом (теплым чердаком).

Здание имеет габариты в плане в осях 26,45м x 27,40м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 156,60.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа): 3,36 м-1 этаж в зоне расположения входных групп жилого дома; 3,0 м – 1 этаж в зоне расположения квартир, 2-25 этажи; 2,25м, 2,40 м, 2,85м, 4,95м (в чистоте) – техподполье; 1,79 м (в чистоте) техническое пространство (теплый чердак).

Классификация здания:

- по степени огнестойкости I степень;
- по классу конструктивной пожарной опасности – класс CO;
- по классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Несущие конструкции здания рассчитаны с применением вычислительного комплекса «SCAD Office 11.5» на основе метода конечных элементов.

Конструктивная схема здания — каркасно-связевая. Каркас выполняется из монолитного железобетона. Перекрытия — монолитные железобетонные безбалочные толщиной 160 мм, покрытие - монолитное железобетонное безбалочное толщиной 200 мм. Колонны — монолитные железобетонные сечением 1000x250 мм, 1170x250мм, 900x300мм, 250x250 мм.

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 F1100 с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Марка бетона монолитных стен, эксплуатирующихся в грунте (в слабоагрессивной среде) должна быть не менее W4. Для остальных несущих конструкций согласно п. 6.1.9 СП 63.13330.2018 для надземных конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям при расчетной отрицательной температуре наружного воздуха выше минус 40 марка бетона по водонепроницаемости не нормируется.

Фундамент – плитный ростверк - плита на свайном основании, запроектирована из бетона В20, с маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F1100. Высота плиты 1000 мм.

Сваи – железобетонные сплошного квадратного сечения размером 350x350мм длиной 7 м, 9м, 12м, 13м по серии 1.011.1-10. Несущая способность одиночной сваи $F_d=110$ т (принята на основании статического зондирования). Бетон свай марки В20, W6, F1100.

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.

Стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 250 мм.

Лестницы внутренние — из сборных маршей по серии 1.151.1-6 и по серии 1.151.1-7 с монолитными площадками толщиной 160 мм. Лестницы внешние и марши внутренней лестницы не серийной высоты – монолитные железобетонные.

Наружные стены здания многослойные. Основные стены являются ненесущими с поэтажным опиранием на междуэтажные перекрытия из блоков из ячеистых бетонов марки бетона по средней плотности Д600, класса бетона по прочности на сжатие не менее В2,5 по ГОСТ Р 573342016 с наружным утеплением. Отделка фасада по цоколю антивандальная - из

декоративного камня типа Brikton с отливом из оцинкованной кровельной стали, выше из декоративнозащитной штукатурки по слою утеплителя.

Выполнение слоя декоративно-защитной штукатурки и утепления фасадов производить по альбому технических решений (Приложение к техническому свидетельству фирмы производителя и изготовителя фасадной системы).

Применяемый утеплитель должен иметь коэффициент теплопроводности равный 0,044 Вт/мК, условия эксплуатации Б. Толщина утеплителя выбрана по теплотехническому расчету.

Наружные стены входных групп и незадымляемой лестничной клетки, стены входных тамбуров из силикатного полнотелого кирпича на цементнопесчаном растворе М100.

Внутренние межквартирные стены здания толщиной 250 мм выполнены из силикатного пустотелого кирпича ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутриквартирные перегородки жилых комнат из газосиликатных блоков толщиной 100 мм. Перегородки кухонь и санузлов квартир из полнотелого силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цементнопесчаном растворе М100, толщиной 90 мм (на ребро) и оштукатуренные с двух сторон безусадочным раствором.

Вентблоки - сборные железобетонные с поэтажным опиранием на железобетонные перекрытия.

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

Автостоянка

Подземная автостоянка является частью объекта – 25-ти этажного односекционного жилого дома с подвалом, техническим этажом (теплым чердаком) и пристроенной двухуровневой подземной автостоянкой.

Подземная автостоянка имеет габариты в осях плане 58,0x48,5 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 156,60.

Отметка надземной части основного парапета эксплуатируемой кровли +1,200, отметка парапета машинного отделения лифтов парковки +4,200.

Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа):

- 3,80 м – минус 2-ой уровень парковки;
- 3,75 м – минус 1-ый уровень парковки;
- 3,20 м (в чистоте) – машинное помещение лифтов.

Классификация здания:

- по степени огнестойкости - I степень;
- по классу конструктивной пожарной опасности – класс СО;
- по классу функциональной пожарной опасности Ф5.2.

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая.

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.

Каркас выполняется из монолитного железобетона.

Все несущие железобетонные конструкции выполняются из бетона марки В25, по морозостойкости F1100 с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Марка бетона монолитных стен, эксплуатирующихся в грунте (в слабоагрессивной среде) должна быть не менее W4. Для остальных несущих конструкций согласно п. 6.1.9 СП 63.13330.2018 для надземных конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям при расчетной

отрицательной температуре наружного воздуха выше минус 40 марка бетона по водонепроницаемости не нормируется.

Перекрытие - монолитное железобетонное безбалочное толщиной 220 мм, покрытие – монолитное железобетонное толщиной 250 мм с капителями толщиной 250 мм над колоннами.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400x400 мм и 250x250 мм.

Фундамент под колонны – отдельно стоящие свайные ростверки высотой 600 мм из бетона класса В20, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F1100. Под лестничную клетку и лифтовую шахту предусмотрена монолитная железобетонная плита на свайном основании высотой 600мм, запроектирована из бетона В20, с маркой по водонепроницаемости W4. Под монолитные стены и диафрагмы жёсткости предусмотрен ленточный ростверк на свайном основании высотой 600 мм из бетона класса В20, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F1100.

Сваи - железобетонные сплошного квадратного сечения размером 300x300 мм длиной 8 м, 9 м, 11 м по серии 1.011.1-10 вып. 1. Несущая способность одиночной сваи $F_d=87$ т (принята по результатам статического зондирования). Бетон свай марки В20, W6, F1100.

Соединение монолитного фундамента с колоннами выполняется путем стыкования внахлест продольной арматуры колонн с выпусками стержней из свайных ростверков. Длина нахлеста принята в соответствии с положениями СП 63.13330.2012.

Стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестницы внутренние — монолитные железобетонные с площадками толщиной 160 мм.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Питание жилого дома осуществляется по взаиморезервируемым вводам от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-19 (по генплану), выполненными кабелем АВБбШв 2(4x120) мм².

Питание автостоянки осуществляется по взаиморезервируемым вводам от РУ-0,4 Кв проектируемой подстанции ТП-19 (по генплану), выполненными кабелями АВБбШв 4x120 мм².

Наружное освещение проездов, открытых парковок и тротуаров, и площадок выполняется светодиодными светильниками. Для установки осветительных приборов применяются оцинкованные опоры типа Н = 7 м. Для установки над помещениями подземной парковки применяются светодиодные светильники с установкой на торшерных опорах Н = 5 м.

Сети наружного освещения выполняются кабелем АВБбШв-1кВ 4x16 мм².

Предусматривается электроснабжение вводно- распределительных устройств жилого дома, установленных в электрощитовой, расположенной в подвале жилого дома в осях 7-9/Н-К - ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5 и ЩМ1, ВРУ6 и ЩМ2.

Предусматривается электроснабжения парковки. Электроснабжение вводно-распределительных устройства парковки, установленных в электрощитовой парковки, расположенной на -1 уровне в осях 2п-3п/Ап-Бп - 0ВРУ, 01МЩ-ППУ,02МЩ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники дома относятся ко II категории, кроме индивидуального теплового пункта (ИТП), лифтов, насосной станции пожаротушения, заградительных огней, которые относятся к I категории и включаются через АВР.

Для питания электропотребителей жилого дома в помещении электрощитовой установлены вводные панели на ток 400 А, для распределения энергии - распределительные панели с предохранителями.

Квартирные щитки подключаются к стояку через этажные щитки ЩЭ, установленные в коридоре на каждом этаже.

Общая расчетная мощность на жилой дом составляет 294 кВт.

Основными потребителями электрической нагрузки жилого дома являются квартиры с установленными в них электрическими плитами, освещение квартир, бытовые электроприемники, освещение общедомовых помещений, а также лифты, насосы, электроприемники индивидуального теплового пункта, заградительные огни.

При пожаре основными потребителями электроэнергии являются системы дымоудаления, пожарные насосы.

Для общедомовых помещений проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение номинальным напряжением 220 В. В качестве световых указателей «Выход» приняты светильники со встроенным аккумулятором, который рассчитан на 3 часа автономной работы. Световые указатели "Выход" размещены на путях эвакуации.

Рабочее освещение предусматривается для всех помещений МОП. Аварийное освещение предусматривается для поэтажных коридоров, электрощитовых, насосных, тепловых узлов, машинных помещений лифтов, на путях эвакуации подвала и входов в подъезды.

Распределительные и групповые сети выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS. Все сети к электроприемникам противопожарной защиты выполняется кабелями ВВГнг(А)-FRLS в отдельных лотках или в гофрированных трубах.

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

В здании предусматривается устройство молниезащиты по III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии. Токоотводы выполнены из стальной полосы 4х25 мм, проложенной по наружным стенам здания и соединенной с контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 20 м по периметру здания

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали 8 мм с креплением на кровле с шагом ячейки не более 10х10 м.

Наружный контур заземления выполняется с помощью трех вертикальных заземлителей из угловой оцинкованной стали 25х25х4 мм длиной 2,5 м и соединением их стальной оцинкованной полосой 4х25 мм с заглублением на 0,7 м от поверхности земли на расстоянии ближе 1 м от фундамента.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование современного оборудования с высокими электротехническими характеристиками.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Водоснабжение проектируемого "многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой, расположенного по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха " является ранее запроектированный внутриплощадочный кольцевой водопровод Ø315мм (см. проект 334-04-19-4-НВК, разработанный ООО "Линия"), запитываемый от существующей кольцевой сети водоснабжения Ø1200мм, проходящий по улице А.Сахарова, согласно условий подключения, выданных АО "Нижегородский водоканал".

Проектируемых источников водоснабжения не предусматривается.

Для обеспечения водоснабжением проектируемого многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой предусмотрено два ввода водопровода Ø110мм, для автоматического пожаротушения автостоянки предусмотрено два ввода Ø225мм от ранее запроектированной кольцевой водопроводной линии Ø315мм (см. проект 334-04-19-4-НВК, разработанный ООО "Линия").

Наружное пожаротушение проектируемого дома предусматривается от трех пожарных гидрантов. Гидрант 14/ПГ6 предусмотрен на ранее запроектированном водопроводе Ø315мм (см. проект 334-04-19-4-НВК, разработанный ООО "Линия").

Гидранты ПГ12 и 36/ПГ11 предусмотрены на проектируемой сети водопровода Ø160мм.

На проектируемом жилом доме №11 и у пожарных гидрантов необходимо предусмотреть установку флуорисцентных указателей с указанием расстояния до пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 30л/с, согласно СП 8.13130.2020 (автостоянка - 2 уровня).

Проектируемая сеть водопровода предусматривается из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой "питьевая" диаметрами 110мм, 160мм и 225мм.

В проектируемом жилом здании предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система объединённого хоз-питьевого и противопожарного водопровода (холодного);
- система горячего водопровода с циркуляцией;

Для жилой части здания предусмотрено два ввода водопровода Ø110 мм на основании СП 30.13330.201 6 (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 - 12 этажах, вторая зона (верхняя) - квартиры, расположенные на 13 - 25 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 в целях независимости систем подобраны отдельно для каждой зоны на расходы, соответствующие зонам водоснабжения.

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 2,9л/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, спрыска 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 40/260-22/2 , Q= 31,46 м³/ч (8,74 л/с); (1раб. 1рез.). Насосные установки подобраны с учётом расхода воды (ХВС+ГВС) верхней зоны.

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 (РЕХ-А) по ГОСТ 32415-2013 в гофре. В местах установки коллекторов установлены счетчики воды «Геррида» с импульсным выходом или аналогичные по техническим характеристикам, краны, фильтры, регуляторы давления.

Для каждой квартиры на 1-10-ом и 14-21-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 11-13-ом и 22-25-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 на первом уровне автостоянки. 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.

Тепловая нагрузка на ГВС составляет 0,36504 Гкал/ч (424,54152кВт/ч)

Автостоянка.

Для автостоянки предусмотрено два ввода водопровода Ø225 мм. Проектом предусмотрены системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение автостоянки осуществляется от системы АПТ (отд. проект) и от воздухозаполненного ВПВ с ПК-с (пожарных кранов Ø50 с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм с длиной рукава 20м). В каждом пожарном шкафу предусматривается установка двух огнетушителей. Для ВПВ с ПК-с предусматривается кольцевая «воздухозаполненная» линия (16 пожарных кранов) подключенная к трубопроводам сети АПТ. Для отключения воздухозаполненной части ВПВ предусмотрены 2 электрофицированных затвора и спускники.

Расход для пожарных кранов составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Расход на АПТ составляет 47,55 л/с.

Для обеспечения водой санузла (для охраны) предусмотрена сеть холодного водопровода. Для учета расхода воды в насосной станции АПТ установлен счётчик ВСХНд-15. Горячее водоснабжения предусмотрено от электроводонагревателя объемом 15л, расположенного непосредственно в санузле.

По периметру здания запроектированы наружные поливочные краны с учетом требований СП 30.13330.2016 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" п.7.1.11.

В зимнее время необходимо выполнять слив воды из трубопроводов, подводящих воду к поливочным кранам, расположенным в нишах и в ковре.

В разделе приведены:

- сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;
- сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;
- описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;
- сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том

числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;

- сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;
- сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;
- сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- сведения о качестве воды;
- перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;
- перечень мероприятий по резервированию воды;
- перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;
- описание системы автоматизации водоснабжения;
- перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии;
- описание системы горячего водоснабжения;
- расчетный расход горячей воды;
- описание системы обратного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Проект разработан на основании:

- условий подключения №4-6246 НВ от 03 июня 2021 года, выданных АО "Нижегородский водоканал";
- технических условий на проектирование дождевой канализации №190ту от 12.09.2018г., выданных МКУ "Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода";
- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий №063-21-ИГИ, выполненного ООО "Геосервис";
- генплана, выданного смежниками.

Бытовая канализация К1

Отвод бытовых стоков от проектируемого "многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой, расположенного по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха " производится через выпуски Ø110мм и Ø160мм в дворовую сеть бытовой канализации Ø160мм и далее в существующую сеть Ø800мм, идущей от жилого комплекса "Цветы" в соответствии с условиями подключения, выданных АО "Нижегородский водоканал".

Проектируемая сеть бытовой канализации предусмотрена самотечной.

Система сбора и отвода сточных вод выполнена в соответствии с условиями подключения АО "Нижегородский водоканал". Состав сточных вод соответствует составу хоз.-бытовых сточных вод.

Выпуски от многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой предусматриваются из труб НПВХ 125 Р SDR 33 - 110x3,4 и НПВХ 125 Р SDR 33 - 160x4,9 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.

Колодцы на сети запроектированы по т.пр.902-09-22.84 ал.II Ø1500мм и Ø2000мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Люки на колодцах предусматриваются тип "Т" по ГОСТ 3634-99.

Сеть дождевой канализации разработана согласно технических условий на проектирование дождевой канализации №190ту от 12.09.2018г., выданных МКУ "Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода".

Сброс ливневых стоков от внутренних водостоков и с территории благоустройства проектируемого многоквартирного жилого дома №11 с автостоянкой предусматривается закрытой сетью в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации, диаметром Ø400мм (см. проект 333-03-19-10-НБК, разработанный фирмой ООО "Линия").

Выпуски от проектируемого здания предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 159x4,5 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 диаметрами 200мм и 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.II. Дождеприемные колодцы - по типовому проекту 902-09-46.88.

В дождеприемные колодцы Д49 и Д51 проектом предусмотрена установка фильтрующего модуля марки ФМС-1,0 с сорбционной загрузкой.

- В проектируемом жилом здании предусматриваются следующие системы канализации:
- система бытовой канализации;
 - система ливневой канализации;
 - система дренажной 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 тех. этаже и выпуски от проектируемого здания предусматриваются из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 диаметром 160мм.

Применение двухраструбных муфт при монтаже стояков бытовой канализации исключить.

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

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

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.

Отвод дождевой воды с кровли здания предусмотрен системой внутреннего водостока в

наружную систему К2. Предусмотрен один выпуск от жилой части здания. Стояки и сети дождевой канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются антикоррозийной изоляцией.

Водосточные воронки пластиковые, фирмы «Техноколь» или аналогичные по техническим характеристикам.

Для предотвращения конденсации влаги стояки дождевой канализации на 22-25-ом этажах и трубопроводы, расположенные в техническом пространстве 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 К3н). Насосы установлены в прямках. 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 тех.подполья.

Автостоянка

В проектируемом здании предусматриваются следующие системы канализации:

- система бытовой канализации;
- система ливневой канализации;
- система дренажной канализации;

Вода из помещения подземной автопарковки вследствие протечек удаляется насосами (технические параметры как у насоса DAB NOVA 600M дренажная система К3н). Насосы установлены в прямках на отм.-9,000, с отм.-5,200 вода отводится через трапы системой К3 в прямки на отм.-9,000. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются антикоррозийной изоляцией. Для подключения дренажной системы К3н предусмотрены два выпуска напорной канализации К2н, с последующим выпуском в наружную сеть ливневой канализации.

В разделе приведены:

- сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;
- обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;
- обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения;
- описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;
- решения по сбору и отводу дренажных вод.

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

Проект «Многоквартирный жилой дом №11 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха. Тепловые сети», разработан на основании:

- архитектурно-планировочных решений;
- технических условий на выполнение работ по проектированию объекта
- технических условий на присоединение к тепловым сетям систем теплоснабжения объекта: «Многоквартирный жилой дом №11, расположенный по адресу: Нижегородская

область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», выданных ООО «СТН-Энергсети».

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

Температурный график тепловых сетей: 110-70°C.

Система теплоснабжения: закрытая, двухтрубная.

Точка присоединения: ТК50

Относительные давления в точке присоединения составляют: в подающем трубопроводе - 74,414 м вод.ст., в обратном трубопроводе - 54,586 м вод.ст.; на вводе в ИТП дома №11: в подающем трубопроводе - 81,906 м вод.ст., в обратном трубопроводе - 63,094 м вод.ст.

В объем проекта входит прокладка теплотрассы от тепловой камеры ТК50 до индивидуального теплового пункта жилого дома №11.

Теплотрасса прокладывается подземно бесканальным способом, в непроходных сборных железобетонных каналах.

Протяженность наружной теплотрассы в плане составляет 120,3 м. Диаметры теплотрассы и давления в подающем и обратном трубопроводах на вводе в ИТП дома №11 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.

Источник теплоснабжения - тепловые сети с температурой теплоносителя $T_{под.} = 110^{\circ}\text{C}$ и $T_{обр.} = 70^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 90 - 70°C.

Теплоснабжение здания осуществляется от тепловых сетей. Ввод теплоносителя предусмотрен в помещение индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в помещении стоянки.

ИТП выполнен отдельным проектом и в настоящем заключении не рассматривается.

В здании предусмотрены три системы отопления:

- система отопления СО1.1 - для отопления квартир нижней зоны жилой части здания;
- система отопления СО1.2 - для отопления квартир верхней зоны жилой части здания;
- система отопления СО2 - для отопления нежилых помещений общего пользования жилой части здания.

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

Система отопления СО1 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей под потолком автостоянки и подвала из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75.

Разводка поквартирная трубами из сшитого полиэтилена с кислородопроницаемостью меньше или равно 0,1 г/(м³сут), проложенными в конструкции пола в защитной изоляции с подключением от коллекторов, установленных в зашивках на каждом этаже.

Система отопления СО2 - однетрубная с верхней разводкой подающей магистрали от главного стояка и нижней разводкой обратной магистрали по подвалу здания. Стояки - однетрубные стальные, отопляющие лестничные клетки и помещения общего пользования (отопительные приборы установлены на высоте 2,2м).

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях устанавливаются панельные стальные радиаторы типа «PRADO Universal» с нижним подключением.

В системе отопления лестничной клетки, машинного отделения лифтов и входных групп - конвекторы "Универсал КСК20", в помещениях подвала - регистры из гладких

электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В технических помещения парковки и в помещениях технического этажа (кровля) - конвекторы электрические со встроенным температурным датчиком и механическим управлением.

Отопительные приборы жилой части используются с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном термостатической головкой фирмы "Данфосс".

Подключение квартирной разводки к коллекторному узлу осуществляется с помощью шаровых кранов "Valtek" на подающих трубопроводах и ручных балансировочных клапанов MVT фирмы "Данфосс" на обратных трубопроводах с установкой поквартирных теплосчетчиков для дистанционной передачи данных.

Для уравнивания стояков системы СО1 и СО2 установлены ручные балансировочные клапаны MVT фирмы "Данфосс".

Арматура коллекторного узла при подключении к магистрали:

- в коллекторных узлах на подающем трубопроводе установлен шаровый кран "Valtek", фильтр и клапан партнер CDT;

- на обратном трубопроводе - балансировочный клапан АРТ

Для отключения стояков и опорожнения системы устанавливаются шаровые краны. Для удаления воздуха на трубопроводах в верхних точках предусмотрены воздухоотборники и воздухоотпускные клапаны.

Из отопительных приборов воздух удаляется через краны конструкции Маевского.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые по подвалу приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-87 и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, проложенных суклоном 0,003 в сторону спускных вентилей в нижних точках системы.

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 24 и 25-го этажей оборудованы канальными бытовыми вентиляторами. Вытяжной воздух выбрасывается в теплый чердак. Выпуск воздуха из теплого чердака в атмосферу производится через вытяжные шахты (по одной шахте на секцию чердака) с дефлекторами.

Возмещение вытяжки из жилых помещений осуществляется притоком через клапаны Air-Vox Комфорт, а также проветриванием.

Для помещений общего пользования 1 этажа (вспомогательное помещение и помещение уборочного инвентаря) предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы, выходящие за пределы здания.

Вентиляция машинного отделения лифтов, помещения связи на отм.+77.080, осуществляются через отверстия жалюзийными решётками, снабжёнными клапанами КУС, которые в теплый период года открывают, а в холодный - закрывают.

Для пожарной безопасности здания предусмотрено:

- 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 КЭД ООО "Вега" и металлические шахты из листовой стали класса герметичности В по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм, в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI30 "НЗТМ" г. Нижний Новгород.

Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами (системы ДВ3 и ДВ4);

- устройство приточной противодымной вентиляции в межквартирный коридор предусмотрена механическая (ДП16). Подача воздуха осуществляется через клапаны Гермик ООО "Веза" и металлические шахты из листовой стали класса герметичности В по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм, в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI30 «ВМБОР 40ф «НЗТМ».

- устройство подпора в шахты лифтов в нижнюю (ДП12, ДП13) и верхнюю (ДП18, ДП19) части, лифтовой холл в нижней части здания ДП14, тамбур-шлюз в нижней части здания ДП15 осуществляется через воздуховоды из листовой оцинкованной стали класса герметичности В по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм.

Автостоянка.

Автостоянка не отапливаемая. В помещении поста охраны, санузла, насосной и венткамерах предусматривается установка электрических нагревателей.

В проекте предусматривается устройство механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляции. Приточная вентиляция рассчитана на разбавление выделяющихся вредностей по СО.

Подача приточного воздуха осуществляется вдоль главных проездов в верхнюю зону автостоянки системами П1...П4. Воздухозаборы установлены на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Удаление вредных газовойделений производится из верхней и нижней зон поровну в местах стоянок автомобилей системами В 1...В4.

Включение вентсистем происходит автоматически от автоматических стационарных газоанализаторов на СО при достижении в воздухе гаража ПДК=20 мг/куб.м и автоматическое отключение при достижении ПДК =10 мг/куб.м.

Приточные и вытяжные установки расположены в венткамерах. В приточных и вытяжных установках предусмотрены шумоглушители на воздухозаборе и на выбросе.

Воздуховоды общеобменных вентсистем предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Возмещение вытяжки из помещения охраны осуществляется притоком через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окне.

Из технических помещений, насосной и электрощитовых предусмотрены самостоятельные системы В5...В8.

Для обеспечения пожарной безопасности автостоянок предусмотрено:

- автоматическое отключение при пожаре всех систем приточно-вытяжной вентиляции;
- автоматическое включение систем дымоудаления ДВ1 и ДВ2 при пожаре;
- автоматическое включение систем ДП1...ДП15 для компенсации продуктов горения;
- установка клапанов дымоудаления КПУ-1Н-3-Н на системах дымоудаления и противопожарных клапанов КПУ-1 Н-О-Н на системах общеобменной вентиляции;
- огнезащитная система с пределом огнестойкости EI 60 на воздуховодах систем дымоудаления, проходящих по автостоянкам и EI 150, проходящих транзитом.

Вентиляторы дымоудаления расположены на кровле автостоянки. Шахты вытяжных систем общеобменной вентиляции расположены на 2 м выше кровли.

В разделе 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 стенов 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»

В административном отношении участок проектирования расположен в Советском районе города Нижнего Новгорода.

Кадастровый номер участка проектирования – 52:18:0070276:94. Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - для иных видов жилой застройки; по документу: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

На участке планируется строительство 25-ти этажного односекционного жилого дома №11 с подвалом, техническим пространством (теплым чердаком) и пристроенной двухуровневой подземной автостоянкой.

Жилой дом имеет габариты в плане в осях 26,45 м x 27,40 м по основному объему. За условную отметку 0,000 принята отметка первого этажа, соответствующая абсолютной отметке

156,600 м. Отметка основного парапета +78,700, отметка парапета машинного отделения +82,200.

В подвале здания расположены технические помещения и техническое подполье.

В техподполье расположены коммуникации. Электрощитовая жилого дома, помещение оборудования систем связи, насосная станция пожаротушения, водомерный узел, расположенные в подвале, отделены от техподполья.

На 1-25 этажах здания расположены жилые квартиры.

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.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории..

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.

Проектное озеленение территории осуществляется высадкой газона.

Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора.

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

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома № 11 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «ИСТОКИ», соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. По содержанию химических веществ пробы почвы относятся к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, детской площадки, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятия физкультурой, хозяйственной площадки, контейнерной площадки. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21. Расстояния от автостоянок, проездов к проектируемым автостоянкам и въезда/выезда с подземной автостоянки до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Здание представляет собой 25-ти этажный односекционный жилой дом с подвалом, техническим пространством (теплым чердаком) и пристроенной двухуровневой подземной автостоянкой.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Лестнично-лифтовой блок оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовой по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры

микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный жилой дом №11 с автостоянкой 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 предусматривается I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности, здание состоит из одной секции.

Здание представляет собой 25-ти этажный односекционный жилой дом с подвалом и техническим пространством по п. 3.53 СП 4.13130.2013 и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

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.

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.

Расход воды на наружное пожаротушение принимается по наибольшей секции, и составляет не менее 30 л/с. Расчетное время на наружное пожаротушение принимается 3 ч.

Проектируемые пожарные гидранты расположены 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.

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 классам – Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом) Ф 5.2 (автостоянка).

В подвале здания расположены технические помещения и техническое подполье. Техническое подполье имеет два самостоятельных выхода на улицу через тамбур и по два оконных проема габаритом не менее 0,9 x 1,2 м. Здание имеет верхний техническое пространство.

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.

Здание разделяется противопожарной перекрытием и стеной 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 на два пожарных отсека, а именно:

1-ый пожарный отсек – подземная автостоянка. Класс по функциональной пожарной опасности Ф 5.2, степень огнестойкости здания I, категория помещений по пожарной и взрывопожарной опасности В2.

2-ой пожарный отсек – подземная часть жилого дома, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (жилые здания), степень огнестойкости здания I.

3-ой пожарный отсек – надземная часть жилого дома, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (жилые здания), степень огнестойкости здания I.

Здание разделяется противопожарными перекрытиями 1-го типа и стенами 1-готипа с пределом огнестойкости REI 150 на пожарные отсеки. Несущие конструкции противопожарного перекрытия и несущих колонн (стен) для этого перекрытия выполняются с пределом огнестойкости REI 150.

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.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещений ширина простенка предусмотрена не менее 2 м. Переходы имеют ширину 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне выполнена более 1,2 м.

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.

Ограждающие стены лестничных клеток, шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений и стены машинного отделения лифтов для перевозки пожарных подразделений выполняются из монолитного железобетона и имеют предел огнестойкости не менее REI 120.

Предусматривается противодымная защита лифтовой шахты (лифт с функцией перевозка пожарных подразделений), путём выполнения подпора воздуха при пожаре. Двери лифтов для перевозки пожарных подразделений защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери лифтового холла на каждом этаже предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости EIS 30.

В подвальном этаже предусмотрены два окна размером не менее 0,9 x 1,2 с прямыми.

Предусматривается противодымная защита лифтовой шахты (лифт с функцией перевозка пожарных подразделений), путём выполнения подпора воздуха при пожаре. Двери лифтов защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери лифтового холла на каждом этаже предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости EIS 30, п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2009.

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

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

Объект защиты расположен на расстоянии, обеспечивающем прибытие первых пожарных подразделений в течение не более 10 минут, ближайшее подразделение пожарной охраны расположено на расстоянии 3 км – по ул. Ванеева, 237, 4-ПЧ 1-ОФПС.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки жилой части, через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 30, размерами 1,5 м x 0,75 м.

На перепадах высот кровель свыше 1-го метра установлены наружные пожарные, вертикально установленные лестницы П1.

В жилом доме между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету 75 мм, для возможности прокладки рукавной линии.

Высота ограждений лестниц, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов предусмотрена 1,2 м.

Сеть внутреннего противопожарного водопровода имеет два выведенных наружу патрубка с соединительными головками (Ду 80), расположенными на высоте (1,20±0,15) м от

отметки земли до горизонтальной оси патрубка для подключения пожарных машин.

Согласно приложения А СП 485.1311500.2020 и п.6.5.3 СП 113.13330.2016 во встроенной автостоянке предусматривается автоматическая система пожаротушения.

Спринклерная секция защищает -1 и -2 уровни автостоянки, расположенные на отм. -5,200, -9,000. По пожарной нагрузке помещения относятся к 2 группе помещений (приложение А СП 485.1311500.2020). Нормативная интенсивность орошения составит 0,12 л/с*м², расчетная площадь – 120 м², расход на пожаротушение не менее 30 л/с (таблица 6.1 СП 485.1311500.2020). Давление у диктующего оросителя 0,07 МПа (7 м). Емкость трубопроводов спринклерной секции составляет – 6,27 м³.

В качестве оросителей для спринклерной секции приняты оросители спринклерные водяные СВО0-РВо(д)0,77-Р1/2/Р57.В3 - «СВВ-15» розеткой вверх ТУ 28.29.22-091-00226827-2017, температура срабатывания 57°С по ГОСТ Р 51043-2002, с радиусом орошения 2,0 м.

Оросители производства ЗАО ПО «Спецавтоматика» г. Бийск.

В качестве узла управления для спринклерной секции принят контрольно-пусковой узел управления «Спринт-100» (далее КПУУ) с клапаном мембранным КСД типа КМУ 1. КПУУ предназначен для автоматического пуска воздушной спринклерной установки пожаротушения.

Для идентификации адреса пожара каждое направление (-1 и -2 уровни автостоянки) спринклерной секции оснащено сигнализатором потока жидкости (СПЖ) «Стрим» v4 производства ЗАО ПО «Спецавтоматика» г.Бийск.

Контрольно-пусковой узел управления «Спринт» (КПУУ «Спринт») предназначен для создания автоматических спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения с контролем автоматического пуска.

КПУУ «Спринт» осуществляет постоянный контроль состояния спринклерных оросителей, контролирует исправность установки, сигнализирует о повреждении трубопровода либо срабатывании спринклерного оросителя, в случае возникновения пожара производит подачу огнетушащего вещества (ОТВ).

КПУУ «Спринт» контролирует цепи запуска с выдачей необходимых исходных сигналов для управления установкой пожаротушения.

КПУУ «Спринт» обеспечивает повышенную защиту от ложных срабатываний установки.

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

Система пожарной сигнализации включает:

- прибор приемно-контрольные Дозор-1а-ЛЕО.

- модуль сопряжения «МС-2» исп 2;

- блок питания «БПР24-100 исп.2»;

- извещатели дымовые "ИП212-60А-07";

- извещатели ручные «ИП535-18»;

- изолятор КЗ шлейфа ИЗО-2 Леонардо исп 2;

- извещатель дымовой автономный ИП212-52СИ;

- линейную часть из огнестойкой кабельной линии сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР009.Н.00017 до 03.02.2024 г.

- огнестойкие кабельные проходки Hilti (диски для противопожарной защиты кабелей CFS-02) сертификат С-DE.АЮ64.В.01308 до 11.07.2023 г. Огнестойкую кабельную проходку выполнить в соответствии с техническим регламентом №131 Hilti.

Согласно СП 3.13130.2009 в автостоянке необходимо предусмотреть систему оповещения

и управления эвакуацией 3 типа.

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресная метка управления АМУ исп 1 сертификат соответствия С-RU.АБ03.В00070 до 03.03.2021 г.

- оповещатели охранно-пожарные звуковые "Маяк-24-3М2";

- оповещатель световой табло "ВЫХОД" "Кристалл-24".

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «Маяк-24-3М2» и табло "ВЫХОД" подключены к выходу адресной метки управления АМУ исп 1. При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресная метка управления меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

Внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями п. 7.6 табл. 7.1 и табл. 7.2 СП 10.13130.2020 предусматривается с расходом воды 2 струи по 2,9 л/с.

Дымоудаление предусматривается из коридоров жилой части и из автостоянки.

Для автостоянки предусмотрено:

- автоматическое отключение при пожаре всех систем приточно-вытяжной вентиляции;

- автоматическое включение систем дымоудаления ДВ1 и ДВ2 при пожаре;

- автоматическое включение систем ДП1...ДП15 для компенсации продуктов горения;

- установка клапанов дымоудаления КПУ-1Н-3-Н на системах дымоудаления и противопожарных клапанов КПУ-1Н-О-Н на системах общеобменной вентиляции;

- автоматическое включение системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы и шахты лифтов;

- огнезащитная система с пределом огнестойкости EI 60 на воздухово-дах систем дымоудаления, проходящих по автостоянкам и EI 150, проходящих транзитом.

Вентиляторы дымоудаления расположены на кровле автостоянки.

Шахты вытяжных систем общеобменной вентиляции расположены на 2 м выше кровли.

Для жилого дома предусмотрено:

- 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 КЭД ООО "Вега". Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами (системы ДВ3 и ДВ4);

- устройство приточной противодымной вентиляции в межквартирный коридор предусмотрена механическая (ДП16). Подача воздуха осуществляется через клапаны Гермик ООО "Вега" и металлические шахты из листовой стали класса герметичности В по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм, в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI30.

- устройство подпора в шахты лифтов осуществляется через воздуховоды из листовой оцинкованной стали класса герметичности В по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции ПД17...ПД19 предусматриваются в тепловой изоляции в обкладке фольгой с одной стороны плотностью 100кг/м³, λ=0,036Вт/мК, толщиной 40мм, обеспечивающими огнестойкость не менее EI120.

- в тамбур-шлюзы перед автостоянкой предусмотрен подпор воздуха механическими системами вентиляции через воздуховоды из листовой оцинкованной стали класса П по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм. Воздуховоды предусматриваются в изоляции, обеспечивающей огнестойкость не менее EI 45.

Для автостоянки предусмотрено:

- устройство системы дымоудаления ДВ1 и ДВ2 в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости не менее EI60 с установкой дымоприемного клапана. Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами;

- устройство приточной противодымной вентиляции ДП1...ДП15 для компенсации продуктов горения.

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(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 оснащённости 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 оснащённости 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»:

- откорректированы технико-экономические показатели,
- приведены сведения по соблюдению предельных параметров разрешенного строительства,
- откорректирован размер парковочных мест,
- на сводном плане сетей инженерного обеспечения указаны сети связи.

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 №11 с автостоянкой 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.

Лёвина Ольга Александровна _____

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи аттестата: 05.11.2014г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2024г.

Букаев Михаил Сергеевич _____

Эксперт по направлению деятельности 7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи аттестата: 30.09.2020г.

Дата окончания срока действия аттестата: 30.09.2025г

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович _____

Эксперт по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи аттестата: 27.11.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2024г.

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.

Арсланов Мансур Марсович _____

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

Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия аттестата: 23.04.2024

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.

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.

Щербаков Игорь Алексеевич _____

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № МС-Э-15-2-7202

Дата выдачи аттестата: 07.06.2016г.

Дата окончания срока действия аттестата: 07.06.2027г.

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.