

Общество с ограниченной ответственностью



Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610767. 0000737

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора ООО «СЕРКОНС»

_____ Карасартова Асель Нурманбетовна

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом №1

Почтовый (строительный) адрес объекта: Нижегородская область,
г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха.
(код субъекта Российской Федерации, Нижегородская область - 52).

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СЕРКОНС»

Сокращенное наименование: ООО «СЕРКОНС»

ИНН: 7737517770

КПП: 772901001

ОГРН: 1077746279665

Телефон: +7 (495) 274-01-01

Адрес электронной почты: info@serconsrus.ru

Юридический адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 26, стр. 2, этаж №2, оф. 206, каб. 1

Фактический (почтовый) адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 26, стр. 2, этаж №2, оф. 206, каб. 1

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610767.0000737

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

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

Сокращенное наименование: ООО «Старт-Строй»

ИНН: 5262059353

КПП: 526201001

ОГРН: 1025203739120

Телефон: 8(831) 202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.ru

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

Фактический адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Горького, д 117, офис 701.

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

Застройщик:

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

Сокращенное наименование: ООО «Старт-Строй»

ИНН: 5262059353

КПП: 526201001

ОГРН: 1025203739120

Телефон: 8(831)202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.ru

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

Фактический адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Горького, д 117, офис 701.

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

Технический заказчик:

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

Сокращенное наименование: ООО «Старт-Строй»

ИНН: 5262059353

КПП: 526201001

ОГРН: 1025203739120

Телефон:8(831) 202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.ru

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

Фактический адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Горького, д 117, офис 701.

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

1.2. Основания для проведения экспертизы:

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 2020-01-226775-MIN-SC от 22.01.2020 г.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Проектная документация;
- 2) Результаты инженерных изысканий;
- 3) Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- 4) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации на проектные работы;
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации на инженерные изыскания.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом №1.»

Фактический (почтовый) адрес: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха. (код субъекта Российской Федерации, Нижегородская область - 52).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект капитального строительства - непроизводственного назначения.

Функциональное назначение Многоквартирный жилой дом.

Вид строительства: новое строительство

Уровень ответственности - нормальный;

Степень огнестойкости зданий- I;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания- Ф1.3.

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

Здание имеет габариты в плане в осях 27,40 м x 28,66 м по основному объему.

Техническое подполье имеет два самостоятельных выхода на улицу через тамбур и по два оконных проема габаритом 1200 мм x 1600 мм. В техподполье расположены коммуникации.

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

Здание имеет верхний технический этаж - теплый чердак. Технический чердак разделен на

4 помещения, которые используются как сборные вентиляционные камеры статического давления.

В техническом чердаке расположены магистральные трубопроводы систем ХВС и ГВС верхней зоны.

В составе дома по заданию на проектирование не предусмотрено наличие специализированных квартир для проживания семей с инвалидами на креслах-колясках.

На 1-25 этажах здания расположены жилые квартиры.

Общее количество квартир в здании 225 шт.: из них - 25 студий, 25 однокомнатных, 51 однокомнатных (+), 25 двухкомнатных, 56 двухкомнатных (+), 25 трехкомнатных (+), 18 четырехкомнатных (+).

Все квартиры жилого дома выше второго этажа имеют второй аварийный выход на Лоджию.

По заданию на проектирование жилой дом не оборудован мусоропроводом.

Вход в подъезд жилого дома ориентирован во двор и имеет двойной утепленный тамбур габаритом 1600 мм по ширине и 2500 мм по глубине.

В подъезде жилого дома предусмотрена установка подъемной платформы с вертикальным перемещением для доступа МГН в квартиры, расположенные на 1 этаже, и лифтовый холл

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели объекта:

Поз.	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	816,0
2	Площадь здания	м ²	17 415,6
3	Строительный объём	м ³	63 042,2
	в том числе: подземной части	м ³	2 391,3
	надземной части	м ³	60 650,9

Иные технико-экономические показатели объекта:

Поз.	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность здания	этаж	25
2	Число этажей	этаж	26
	в том числе: подземный	этаж	1
3	Площадь квартир	м ²	12 079,5
4	Общая площадь квартир	м ²	12 426,4
5	Общее кол-во квартир	шт	225
6	Площадь помещений общего пользования	м ²	2 250,6
7	Площадь технических помещений	м ²	1 431,2

	в том числе: техподполье	м ²	509,1
	технический этаж (теплый чердак)	м ²	594,3

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

Не требуется.

2.3. Сведения об источнике и размере финансирования строительства

Финансирование работ по строительству линейного объекта предусмотрено за счет собственных средств организации ООО «Старт-Строй», не являющейся юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Бюджетные средства не привлекались.

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

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Климатический район и подрайон		ПВ
Ветровой район		I
Снеговой район		IV
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы		6
Категория сложности инженерно-геологических условий		III
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		нет

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

Не требуется.

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»

ИНН: 5260119448

КПП: 526001001

ОГРН: 1035205400471

Телефон: 8(831)431-33-65

Адрес электронной почты: line.nnov@gmail.com

Юридический адрес: 603001, г. Н. Новгород, ул. Рождественская, д. 26Б.

Фактический адрес: 603001, г. Н. Новгород, ул. Рождественская, д. 26Б.

Директор: Полонецкая Н. Г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14.11.2019 г. № 430.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПроектРиск»

Сокращенное наименование: ООО «ПроектРиск»

ИНН: 5257168886

КПП: 525701001

ОГРН: 1175275001660

Телефон: 8(783) 121-77-50

Адрес электронной почты:

Юридический адрес: 603086, г. Н. Новгород, бульвар Мира, д.12, пом.23

Фактический адрес: 603086, г. Н. Новгород, бульвар Мира, д.12, пом.23

Директор: Лисин А.А.

Лицензия МЧС России № 52-Б/00634 от 23.03.2017 г.

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью НПО «ЭТРА»

Сокращенное наименование: ООО НПО «ЭТРА»

ИНН: 5256114366

КПП: 524601001

ОГРН: 1125256005676

Телефон: +7(930)712-50-50

Адрес электронной почты: info@etrann.com

Юридический адрес: 606440 Нижегородская обл., г. Бор, ул. Луначарского, д.128, офис 23

Фактический адрес: 606440 Нижегородская обл., г. Бор, ул. Луначарского, д.128, офис 23

Генеральный директор Лобанов А. Н.

Свидетельство НП «Объединение проектировщиков «СпецПроект» от 13.02.2014 г. № 0402.01-2014-5256114366-П-186

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

Проектная документация повторного использования не применялась.

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

- Задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1, расположенный по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», утвержденное Заказчиком.

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

- Градостроительный план № RU523030006183;
- 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»;
- Проект планировки и межевания территории в границах улиц Академика Сахарова, Первоцветная, Цветочная в Советском районе Нижнего Новгорода, выполненная ООО "Линия" в 2017 г.;
- Выписка из ЕГРН от 12.04.2019г. Кадастровый номер земельного участка: 52:18:0070276:83.

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

- Технические условия б/н от 08.05.2019г. на проектирование электроснабжения, ООО "СТН-Энергосети";
- Технические условия подключения водоснабжение и водоотведение № 4-4536 НВ от 06.11.19 г., ОАО «Нижегородский Водоканал»;
- Технические условия № 190ту от 12.09.2018 г. на проектирование дождевой канализации, МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»;
- Технические условия №52 на присоединение к тепловым сетям от 18.11.2019г., ООО "СТН-Энергосети";
- Технические условия № 286/17Сов от 27.11.2017г. на проектирование наружного электрического освещения, МП «Инженерные сети»;
- Технические условия ТУ Н-65 от 13.06.2019г. на радиофикацию, ОАО «Ростелеком»;
- Технические условия ТУ116-7/465 от 11.06.2019г. на телефонизацию, ОАО «Ростелеком»;
- ТУ116-16/465 от 05.10.2018 г. на вынос сетей связи, ОАО «Ростелеком»;
- Заключение Центрального МТУ Росавиации №5.15.2-4212 от 25.07.17г. о согласовании строительства объекта «Застройка по адресу: г. Нижний Новгород, Советский район, в границах улиц Академика Сахарова, Первомайская, Цветочная (у дер. Кузнечиха (уч.3))»;
- Письмо ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» №6450-12-567-2017 от 04.05.17г.;
- Письмо ПАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» №01-37/0609 от 14.03.17г.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Технический отчет об инженерно-геодезическим изысканиях от 2019 г.;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2019 г.;
- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях от 2019 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геодезическим изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;

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

В административном отношении участок изысканий расположен: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха.

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

Застройщик:

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

Сокращенное наименование: ООО «Старт-Строй»

ИНН: 5262059353

КПП: 526201001

ОГРН: 1025203739120

Телефон: 8(831)202-26-05

Адрес электронной почты: start-stroy@bk.ru

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

Фактический адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Горького, д 117, офис 701.

Генеральный директор: Поваляев Андрей Валентинович

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

Исполнитель инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геосервис»

Сокращенное наименование: ООО «ГеоСервис»

ИНН:5250019003

КПП: 525001001

ОГРН: 1025201984642

Телефон: 8(831)416-41-40

Адрес электронной почты: geo_servis@mail.ru

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

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

Директор: Муравов А. В.

Выписка из реестра членов СРО от 07.06.2019 № 49 Ассоциации «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве», СРО-И-027-03032010. Регистрационный номер в реестре членов СРО: №110520037 от 12.03.2009г.

Исполнитель инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Закрытое акционерное общество «ИСТОКИ»

Сокращенное наименование: ЗАО «ИСТОКИ»

ИНН:5260111086

КПП:526001001

ОГРН:1025203029048

Телефон: 8(831)41-11-117,43-44-777

Адрес электронной почты: 4344777@inbox.ru

Юридический адрес: 603300, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д.119, кв.1

Фактический адрес: 603000, г. Нижний Новгород, пер. Холодный, д.5, офис 4

Директор: Гришанова Ю.В.

Выписка из реестра членов СРО от 09.10.2019 № 355 Ассоциации «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве». СРО-И-027-03032010. Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №116210119 от 28.11.2016 г.

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий (Приложение № 2 к договору № 068-19 от 26.04.2019)», утвержденное Генеральным директором ООО «Старт-Строй» А.В. Поваляевым;

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено ООО «Старт-Строй»;

Техническое задание на разработку отчета по проведению инженерно-экологических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «Старт-Строй» А.В. Поваляевым (Приложение №1 к договору № 68/1-19 от 30.04.2019).

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная Генеральным директором ООО «Старт-Строй» А.В. Поваляевым;

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная Заказчиком;

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий согласованная Заказчиком.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	068-19-ИГДИ	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	ООО «ГеоСервис»
2	135-19-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «ГеоСервис»
3	68/1-19-ИЭИ	Технический отчет об результатах инженерно-экологических изысканиях	ЗАО «ИСТОКИ»

4.1.2. Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ГеоСервис» на основании договора № 068-19 от 26.04.2019, технического задания на производство инженерных изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания зарегистрированы в Департаменте градостроительного развития и архитектуры администрации г. Н. Новгорода рег. № 610/19.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с целью получения информации о ситуации и рельефе на участке работ, уточнения пространственного положения наземных и подземных коммуникаций для создания достоверных топографических планов М 1:500 в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации, строительства, эксплуатации объектов. Площадка производства инженерных изысканий расположена: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в мае 2019 г.

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Обследование исходных пунктов геодезической сети	пункт	6
Создание спутниковой геодезической сети с целью сгущения ГГС	сеть	1

Закрепление опорных пунктов временными знаками 7001, 7002, 7003, 7004, 7005 и привязка опорных пунктов к созданной спутниковой сети	пункт	5
Топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м	га	32,5
Обследование и съемка инженерных коммуникаций, уточнение инженерных коммуникаций с владельцами	га	32,5
Составление технического отчета	отчет	1

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: Доскино, Нагулино, Крутец, Кременки, Мокрое, Безводное. Выписка из каталога координат и высот пунктов геодезической сети г. Нижнего Новгорода (шифр объекта В.01.0082, работы выполнены в 1992-95 г.г. ФГУП «ВАГП», инв. № 165-Г) получена в Управлении Росреестра по Нижегородской области. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – местная г. Нижнего Новгорода. Система высот – Балтийская 1977 г.

Локальная спутниковая сеть создана методом спутниковых определений в два этапа. На первом этапе выполнены измерения на исходных пунктах ГГС с привязкой опорных точек. На втором этапе осуществлена привязка определяемых опорных точек 7001, 7002, 7003, 7004, 7005 на участке работ. После включения в сеть новых пунктов, сеть заново уравнена. Геодезические измерения выполнены двухчастотными приемниками Leica GS15 №№ 1503700, 1503937. Обработка GPS измерений и уравнивание спутниковой геодезической сети выполнены в программе Trimble Business Center. Уравнивание результатов измерений выполнялся по методу наименьших квадратов.

Плано-высотное обоснование выполнено электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 № 1333078. Временные точки теодолитных ходов закреплены металлическими и деревянными кольями длиной 0,3 м. Измерения углов и линий в теодолитном ходе выполнены полным приемом в прямом и обратном направлении. Высоты пунктов определены тригонометрическим нивелированием в прямом и обратном направлениях. Обработка ходов съемочного обоснования выполнена в программном комплексе Credo Dat.

Топографическая съемка выполнена с пунктов плано-высотной съемочной сети электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 № 1333078.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Съемка подземных коммуникаций выполнена электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 № 1333078 одновременно с выполнением топографической съемки, с пунктов плано-высотной съемочной сети. Съемка подземных инженерных коммуникаций и нахождение безколодезных прокладок выполнены с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-20 № 213-20827. Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателя, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышает 0,7 мм в масштабе плана. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Камеральные работы выполнены с использованием программного комплекса «CREDO». Планы составлены в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов. Средние погрешности положения точек плановой съемочной геодезической сети относительно пунктов опорной геодезической сети не превышают 0,1 мм в масштабе плана. Средние погрешности определения высот точек съемочной геодезической сети относительно ближайших реперов опорной высотной сети не превышают 1/10 высоты сечения рельефа. Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0,5 мм в открытой местности и 0,7 мм залесенных районах в масштабе плана. Предельные погрешности

во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя от 10.05.2019 № 068-19.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика».

В административном отношении участок изысканий расположен: 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. Климатические характеристики участка определяются географическим положением, влиянием общих и местных факторов: солнечной радиацией, циркуляцией атмосферы, подстилающей поверхностью. Средняя годовая температура воздуха 4,3°С.

Инженерно-геологические изыскания

Изыскания выполнены для строительства 25-этажного здания на плитно-свайном фундаменте. Отметка подошвы плитного фундамента -3,850 м, длина свай 15.0 м.

Полевые работы выполнялись в августе 2019 г. Бурение 4 скважин произведено станком ПБУ-2, глубиной по 34 м, диаметром 168 мм. Общий метраж бурения 136 п.м.

Разбивка и привязка выработок выполнены электронным тахеометром LeicaFlexLine TSR06power-5" №1333078, прошедшим поверку в ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений НАВГЕОТЕХ - диагностика». Система высот Балтийская, система координат г. Нижнего Новгорода.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой УСЗ 15/36А с комплектом регистрирующей аппаратуры ТЕСТ – К 2 с зондом II типа. Зондирование выполнено в 6 точках.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Геосервис» (заключение №020/2805-18 о состоянии измерений в лаборатории, выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» от 23.04.2018г).

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

Рельеф участка техногенный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Отметки поверхности земли 168,1-170,5 м БС.

В геологическом строении участка до изученной глубины 34 м принимают участие лессовые отложения (prQII-III), перекрытые сверху техногенными отложениями (tQIV), подстилаемые элювиально-делювиальными отложениями (edQII), которые в свою очередь подстилаются верхнепермскими отложениями татарского яруса (P2t).

В результате анализа материалов изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Четвертичная система

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ1 - Насыпной грунт (tQIV): суглинок с песком, с включением карбонатного щебня, гравия, темно-серовато-коричневый. Вскрыт повсеместно кроме скважины 2, с поверхности. Мощность 0,3-0,7 м.

Средне-верхнечетвертичные лессовые отложения (prQII-III)

ИГЭ2 - Суглинок легкий тугопластичный, с прослоями полутвердого, слабопросадочный (prQII-III), желтовато-коричневый, коричневый, слюдистый. Вскрыт повсеместно в верхней части разреза под насыпным грунтом и с поверхности. Мощность 7,8-9,2 м.

ИГЭ4 - Суглинок легкий тугопластичный, с прослоями полутвердого, непросадочный

(prQII-III), коричневый, серовато-коричневый, слюдистый, с прослоями супеси. Вскрыт повсеместно в верхней и средней части разреза. Мощность 1,0-8,0 м.

ИГЭ5 - Супесь пластичная, с прослоями твердой, непросадочная (prQII-III), светло-коричневая, серовато-коричневая, слюдистая, с прослоями суглинка. Вскрыта повсеместно в средней части разреза. Мощность 4,0-10,0 м.

Среднечетвертичные элювиально-делювиальные отложения (edQII)

ИГЭ7 - Суглинок песчанистый тяжелый полутвердый (edQII), серовато-коричневый, буровато-коричневый, песчанистый, с прослоями глины. Вскрыт повсеместно в средней-нижней части разреза под ИГЭ№4. Мощность 0,6-4,0 м.

Пермская система

Татарские отложения (P2t)

ИГЭ8 - Песок пылеватый, полимиктовый, средней степени водонасыщения, насыщенный водой (P2t), слюдистый, глинистый, с прослоями глины, песчаника разрушенного, буровато-коричневый. Вскрыт повсеместно, кроме тсз.3 в нижней части разреза. Мощность вскрытая 0,9-5,4 м.

ИГЭ9 - Глина легкая твердая (P2t), коричневая, буровато-коричневая, с прослоями пылеватого полимиктового песка, алевролита и алевролита. Вскрыта повсеместно в нижней части разреза. Мощность вскрытая 0,2-9,9 м.

В отчете предоставлены нормативные и расчетные физико-механические характеристики грунтов.

На исследуемом участке изысканий к специфическим грунтам относятся техногенные отложения, а также просадочные грунты.

По способу отсыпки насыпные грунты относятся к отвалам грунтов без уплотнения, неслежавшимся, которые сформировались в процессе планировки территории. Характеризуются неоднородным составом и сложением, различной плотностью и сжимаемостью, возможностью самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях, незакономерным изменением в плане и по глубине.

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

Согласно анализа степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 для нормальной зоны влажности является неагрессивной.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям – средняя.

Гидрогеологические условия участка на период проведения изысканий (август 2019г.) до глубины 34м характеризуются наличием подземных вод в верхнепермских отложениях.

Подземные воды вскрыты в полимиктовом песке, на глубинах 24,3-27,5м, на отметках 140,8-145,5 м БС. Воды напорные. Величина напора 8,1-10,8 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубинах 16,2-17,6 м, на отметках 151,1-153,7 м БС. Мощность водоносного слоя 1,0-5,4 м. Водоупором служит твердая глина и полутвердый суглинок.

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

По результатам химического анализа подземные воды по отношению к бетону марки W4 являются неагрессивными по всем показателям. Коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая. К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивная, к ж/б конструкциям при постоянном смачивании – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Согласно информационному письму ООО «Держинская карстовая лаборатория» исследуемая территория характеризуется VI категорией устойчивости по интенсивности провалообразования, т.е. необходимость учета негативного влияния карста отсутствует.

Сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 – менее 6 баллов.

По степени морозной пучинистости на момент изысканий грунты ИГЭ №2 – слабопучинистые. При замачивании и промораживании в открытом котловане грунты будут сильнопучинистыми. Нормативная глубина промерзания для насыпных грунтов – 1,72 м, суглинков – 1,41 м.

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

По результатам экспертизы отчета установлено:

- отчет укомплектован текстовыми и графическими приложениями в необходимом объеме;
- состав и содержание пояснительной записки соответствуют требованиям нормативных документов;
- в отчете использованы материалы ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на исследуемой территории;
- в отчете представлены документы по метрологическим поверкам средств измерений.

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

Инженерно-экологические изыскания

По результатам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом №1 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» сделаны следующие основные выводы:

Загрязненность воздуха

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

Загрязненность почв

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» с изменениями № 1 СанПиН 2.1.7.2197-07, почва на участке изысканий по степени химического загрязнения оценивается категорией «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По степени биологического загрязнения почва участка изысканий оценивается как «чистая».

Растительность и животный мир

Древесно-кустарниковая растительность на участке изысканий представлена сорно-луговым травостоем и самосевной порослью клена американского и березы пушистой. Диаметр стволов подроста на высоте 1,3 м менее 6 см.

Мест концентрации, зимовки, постоянного обитания, путей массовой миграции животных на участке в ходе маршрутных исследований не выявлено. Объекты растительного и животного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, на территории участка изысканий не выявлены.

Поверхностные воды

На участке изысканий объекты гидрографии отсутствуют. Участок изысканий не пересекают постоянные и временные водотоки естественного происхождения.

Оценка радиационной обстановки

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.

Объекты культурного наследия

Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Объекты, обладающие признаками объектов культурного (археологического) наследия, отсутствуют.

Участок располагается вне границ зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

Инженерно-геологические изыскания

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

Инженерно-экологические изыскания

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Обозначение	Наименование	Разработчик
1	333-05-19-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Линия»
2	333-05-19-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Линия»
3	333-05-19-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Линия»
4	333-05-19-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные Решения	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	
5.1.1	333-05-19-1-ЭС	Часть 1. Наружные сети электроснабжения 0,4кВ	ООО «Линия»
5.1.2	333-05-19-1-ЭОМ	Часть 2. Силовое электрооборудование и электроосвещение	ООО «Линия»
5.1.3	333-05-19-1-ЭН	Часть 3. Наружное электроосвещение	ООО «Линия»
5.2		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	333-05-19-1-НВ	Часть 1. Наружные сети водоснабжения	ООО «Линия»
5.2.2	333-05-19-1-ВВ	Часть 2. Система водоснабжения здания	ООО «Линия»
5.3		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	333-05-19-1-НК	Часть 1. Наружные сети канализации	ООО «Линия»
5.3.2	333-05-19-1-ВК	Часть 2. Система канализации здания	ООО «Линия»
5.4		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	333-05-19-1-ОВ	Часть 1. Отопление и вентиляция	ООО «Линия»
5.4.2	ЛТПК.632269.5581.19-ТМ	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	ООО НПО «ЭТРА»
5.4.3	333-05-19-1-ТС	Часть 3. Тепловые сети	ООО «Линия»
5.5		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	333-05-19-1-НСС	Часть 1. Наружные сети связи	ООО «Проект Риск»
5.5.2	333-05-19-1-СС	Часть 2. Сети телефонизации, радиофикации и эфирного телевидения	ООО «Проект Риск»
6	333-05-19-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Линия»
7	333-05-19-1- ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ЗАО "Истоки"
8	333-05-19-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Проект Риск»

9	333-05-19-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства	ООО «Линия»
10.1	333-05-19-1-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Линия»
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	333-05-19-1-АУПС, СОУЭ	Раздел 12.1. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация.	ООО «ПроектРиск»
12.2	333-05-19-1-ТБЭ	Раздел 12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов	ООО «Линия»
12.3	333-05-19-1-СКР	Раздел 12.3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ООО «Линия»

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

1) Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

В проекте приведено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

2) Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство жилого дома №1 площадью 10096 м² (в соответствии с выпиской из единого государственного реестра недвижимости, кадастровый номер 52:18:0070276:83) расположен в границах проекта планировки и межевания территории выделенной для комплексного освоения в целях жилищного строительства и строительства объектов инженерной инфраструктуры расположенного по адресу:

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

Участок представляет собой равнинную территорию, свободную от капитальных строений, инженерных сетей и зеленых насаждений.

Вдоль юго-западной границы проходит автодорога с асфальтовым покрытием к существующим многоквартирным домам по улице Цветочная, а также недействующая сеть водопровода и канализация связи. Перепад отметок рельефа по участку составляет 7 метров. Юго-западной границей отведенного участка является Красная линия улицы Первоцветная. Южная граница отведенного участка примыкает к границе земельного участка отведенной под строительство полуподземной автостоянки располагаемой вдоль Красной линии магистрали городского значения улицы Академика Сахарова. К остальным границам примыкают земельные участки, проектируемых многоквартирных жилых домов №4 и №7 и участок под строительство трансформаторной подстанции.

Генеральный план, посадка проектируемого здания, план организации рельефа и сводный

план инженерных сетей выполнены в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями утвержденного проекта планировки и межевания территории в границах улиц Академика Сахарова, Первоцветная, Цветочная в Советском районе города Нижнего Новгорода. Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с улицы Первоцветная.

Вокруг дома организуется кольцевой проезд шириной 6 метров удовлетворяющий нормативным требованиям для проезда и установки пожарной техники.

На планируемом участке размещена открытая автостоянка двойного использования на 49 машино-мест. На уширенном проезде организована открытая автостоянка двойного использования на 13 машино-мест и два парковочных места по нормам гостевых парковок.

Проезд с восточной стороны участка, является частью проезда общего пользования, так как осуществляет транспортную связь проектируемых жилых домов жилого комплекса с улицами городского и местного значения.

На участке восточнее данного проезда размещена полуподземная автостоянка на 110 машино-мест.

Запроектированные пешеходные тротуары имеют ширину 1,5, 2,0, и 3,0 метра и осуществляют пешеходную связь с основным пешеходным движением в жилом комплексе, остановками общественного транспорта, объектами социальной направленности и участками общего пользования детских игровых и спортивных площадок. Передвижение для маломобильных групп населения по основным пешеходным путям следования к остановкам общественного транспорта, объектам социального значения, парковочным местам для инвалидов осуществляется по тротуарам шириной 2,0 и 3,0 метра с устройством пандусов для съезда на проезжую часть.

На озелененном участке размещена детская игровая площадка с установкой оборудования для детей дошкольного возраста с площадкой для отдыха их родителей.

Отвод дождевых вод с территории организован поверхностным стоком за счет проектных уклонов рельефа по лоткам проездов в закрытую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Вдоль отмостки южного фасада проектируемого здания водоотвод также предусмотрен по открытому водоотводному лотку с выпуском на проезжую часть.

Площадки для игр детей, занятий физкультурой, а также озеленяемые территории в проекте застройки жилого комплекса рассчитаны для использования жителями всей жилой группы на правах общей собственности.

Технико-экономические показатели участка.

Наименование	Нормативная площадь м ²	Проектируемая площадь м ²
Площадь участка		10096
Площадь застройки ж/д № 1.		816,0
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (0,7 м ² /чел.)	290	230
Для занятий физкультурой (2 м ² /чел.)	828	спорт, площадки на участках домов
Для хозяйственных целей (в т.ч. мусороконтейнеры) (0,3 м ² /чел.)	124	42
Для отдыха взрослого населения (0,1 м ² /чел.)	41	50
Площадь озеленения, м ² (6 м ² на человека)	2484	4160

3) Раздел 3. Архитектурные решения.

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

Здание имеет габариты в плане в осях 27,40 м x 28,66 м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа, соответствующая

абсолютной отметке 169,80. Отметка основного парапета +78,750, отметка парапета машинного отделения +82,200.

Высота здания от средней отметки земли до парапета машинного отделения 83,04 м.

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

- 3,9 м первый этаж в зоне расположения входных групп жилого дома;
- 3,0 м – первый этаж в зоне расположения квартир, 2-25 этажи;
- 2,09 м; 3,69; 3,66 м; 2,76 м (в чистоте) – подвал.
- 1,79 м (в чистоте) технический этаж (теплый чердак).

Классификация здания:

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

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.

4) Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

Здание имеет габариты в плане в осях 27,40 м x 28,66 м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 169,80. Отметка основного парапета +78,750, отметка парапета машинного отделения +82,200.

Высота здания от средней отметки земли до парапета машинного отделения 83,04 м. Высота этажей здания (от пола до пола следующего этажа): 3,9 м-первый этаж в зоне расположения входных групп жилого дома; 3,0 м – первый этаж в зоне расположения квартир, 2-25 этажи; 2,09 м; 3,69; 3,66 м; 2,76 м (в чистоте) – подвал. 1,79 м (в чистоте) технический этаж (теплый чердак).

Классификация здания:

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

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 и пилоны— монолитные железобетонные сечением 1000x250 мм, 1100x250мм, 1330x250мм, 1000x200мм, 250x250 мм и 400x250мм.

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 F100 с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. 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 63.13330.2012 для надземных конструкций, подвергаемых атмосферным воздействиям при расчетной отрицательной температуре наружного воздуха выше минус 40 марка бетона по водонепроницаемости не нормируется.

За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1го этажа проектируемого здания, соответствующий абсолютной отметке 169,80.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием фундамента служат грунты ИГЭ-5 – супесь пластичная, с прослоями твердой, непросадочная. Прорезаются сваями грунты ИГЭ-2 (суглинок легкий тугопластичный, с прослоями полутвердого, слабопросадочный) и ИГЭ-4 (суглинок легкий тугопластичный, с прослоями полутвердого, непросадочный).

Фундамент – плитный ростверк плита на свайном основании, запроектирована из бетона В20, с маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Высота плиты 1000 мм. Сваи железобетонные сплошного квадратного сечения размером 350х350мм 13 м по серии 1.011.1-10.1 и сваи составные железобетонные сплошного квадратного сечения размером 350х350мм, длиной 15м по серии 1.011.1-10.8 Несущая способность одиночной сваи $F_d=125$ т (принята на основании статического зондирования). Бетон свай марки В20, W6, F100.

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 63.13330.2012.

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 3792015 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 3792015 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.

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

По результатам расчета выполнен расчетный анализ несущих конструкций монолитного железобетонного здания совместно с фундаментами и грунтом с соблюдением требований

строительных норм и правил России.

Расчет фундаментов и каркаса здания выполнялся по I и II группе предельных состояний, с учетом совместной работы с основанием и коэффициентов сочетания и надежности по нагрузке.

По результатам расчета каркаса определены осадки и крен здания, деформации и усилия в элементах конструкции. Расчет плит перекрытия и покрытия выполнен по деформациям с учетом раскрытия трещин.

По результатам расчета установлено необходимое армирование несущих конструкций при основных сочетаниях нагрузок, вычислены динамические характеристики здания.

Здание рассчитано по пространственной расчетной модели. Роль диафрагм жесткости выполняют монолитные стены и лестничные клетки.

Жесткость и пространственная неизменяемость здания обеспечена совместной работой колонн и монолитных стен железобетонного каркаса с дисками монолитных перекрытий.

Конструирование элементов каркаса проектируемого здания произведено на основании СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

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

Вертикальную оклеечную гидроизоляцию выполнить из наплавляемых материалов.

Во всех помещениях с мокрыми процессами перед устройством стяжки выполнить гидроизоляцию с обеспечением примыканий к стенам (на высоту не менее 150мм), порогам, трапам и узлам прохода инженерных коммуникаций.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется системой внутреннего водостока.

Для защиты фундаментов от воздействия грунтовых вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлованов слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройство отмостки.

Наружные поверхности конструкций нулевого цикла, соприкасающиеся с грунтом, для защиты от капиллярной влаги покрываются составами на основе битумных композиций.

Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями марки АВБШВ расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ(№ 16 по генплану), с двумя трансформаторами, мощностью 1000 кВА каждый.

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

В материалах проектной документации представлены технические условия на проектирование электроснабжения СТН "Энергосети" от 08.05.2019.

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

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

питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 364,2 кВт.

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

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ (вводно-распределительные устройства жилого дома, установлены в электрощитовой, расположенной в подвале жилого дома в осях 8-11/К-Л - ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5 и ЩМ1, ВРУ6 и ЩМ2;). Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

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

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

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

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания).

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение в соответствии с техническими условиями на проектирование наружного освещения МП "Инженерные сети" №286/17Сов от 27.11.2017 г. Наружное освещение проездов, открытых парковок, тротуаров и площадок выполняется светодиодными светильниками GALAD Победа LED-60-ШБ2/К50, GALAD Победа LED-100-ШБ2/К50, GALAD Победа LED-150-ШБ2/К50.

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

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома является ранее запроектированный внутриплощадочный кольцевой водопровод Ø315мм, разработанный ООО "Линия"), запитываемый от существующей кольцевой сети водоснабжения Ø1200мм, проходящий по улице А. Сахарова.

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

В проектируемом жилом здании предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- система горячего водопровода с циркуляцией.

Проектом предусмотрено два ввода водопровода в здание Ø110 мм. Проектируемая сеть водопровода предусматривается из труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой "питьевая" диаметром 110мм.

Гарантированный напор в городском водопровode в точке подключения составляет 60м (в точке ввода в проектируемое здание - 42,0 м), для обеспечения нормативного давления в насосной станции установлены регуляторы давления на случай увеличения давления в сети в ночное время.

Запроектирована двухзонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расход воды на проектируемое здание составляет 86,73 м³/сут, 8,72 м³/ч., 3,55 л/с.

Внутренняя сеть для жилой части здания, предусмотренная для хозяйственно-питьевых

нужд, выполнена тупиковой.

Первая зона (нижняя)-квартиры расположенные на 1-12 этажах, вторая зона (верхняя) – квартиры, расположенные на 13-25 этажах.

Требуемый напор обеспечивают насосные установки фирмы WILO с частотным регулированием:

- требуемый напор для верхней зоны (ХВС) проектируемого жилого дома - 113м, обеспечивается насосами WILO COR-3 MVIS 209/SKw-EB-R, Q=4,43 м³/ч (1,23 л/с);

- требуемый напор для нижней зоны (ХВС) проектируемого жилого дома - 73м, обеспечивается насосами WILO COR-3 MVIS 204/SKw-EB-R, Q=4,21 м³/ч (1,17 л/с);

- требуемый напор для верхней зоны (ГВС) проектируемого жилого дома – 116 м, обеспечивается насосами WILO COR-3 MVIS 210/SKw-EB-R, Q=5,08 м³/ч (1,41 л/с);

- требуемый напор для нижней зоны (ГВС) проектируемого жилого дома - 76м, обеспечивается насосами WILO COR-3 MVIS 205/SKw-EB-R, Q=4,79 м³/ч (1,33 л/с).

Для учета расхода воды в насосной станции установлен счётчик общедомовой марки ВСХНд-65 диаметром 65 мм.

Для жилой части здания предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с). При диаметре пожарного крана - 65мм, spryska наконечника - 19мм, длине пожарного рукава 20м, высоте компактной струи 10м и производительности струи 4,6 л/с минимальный требуемый напор у пожарного крана составляет 15,1 м. 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 40/230-15/2, Q= 37,55 м³/ч (10,22 л/с); (1раб. 1рез.).

Выведены наружу два пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80мм для присоединения рукавов пожарных машин.

По периметру здания через каждые 60-70м запроектированы наружные поливочные краны. В зимнее время необходимо выполнять слив воды из трубопроводов, подводящих воду к поливочным кранам, расположенным в нишах.

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

Для каждой квартиры на 1-10-м и 14-21-м 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-м и 22-25-м этажах на коллекторах в коридоре предусмотрена установка КФ (клапан, фильтр), счетчика холодной воды и обратного клапана, в санузле - комплект бытового пожарного крана.

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

Разводящие трубопроводы обеих зон к стоякам с полотенцесушителями проложены под перекрытием 12-го этажа и над полом технического этажа, разводки по квартире к стоякам выполнены из труб армированного полипропилена.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и магистральные трубопроводы горячей воды запроектированы из труб армированного полипропилена с установкой на стояках осевых компенсаторов Козлова ТЕВО.

Разводящие трубопроводы холодной и горячей воды для верхней зоны запроектированы по техническому этажу здания, разводящие трубопроводы горячей воды для нижней зоны и циркуляционные трубопроводы горячей воды верхней зоны запроектированы по 12-му этажу.

Трубопроводы, расположенные в подвале, стояки и разводящие трубопроводы на 12-ом и техническом этаже изолируются от теплопотерь и конденсации влаги. В качестве изоляции приняты цилиндры теплоизоляционные, кашированные алюминиевой фольгой, толщина цилиндров - 30 мм.

Разводка холодного и горячего водопровода в квартирах принята из полипропиленовых труб. Подводку к смесителям для ванн выполнить скрыто.

Наружное пожаротушение проектируемого дома предусматривается от двух пожарных гидрантов, предусмотренных на ранее запроектированном кольцевом водопроводе Ø315 мм в колодцах 2/ПГ1 и 6/ПГ2. Расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Подраздел 3. Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от проектируемого многоквартирного жилого дома производится через выпуски Ø100, Ø150мм в дворовую сеть бытовой канализации Ø160мм и далее во внутриплощадочные сети Ø160мм, проходящие внутри застройки с последующим подключением к существующей сети бытовой канализации Ø800мм, идущей от жилого комплекса "Цветы".

Выпуски от многоквартирного жилого дома №1 предусматриваются из труб НПВХ 125 P SDR 33 Ø110x3,4 мм и НПВХ 125 P SDR 33 Ø160x4,9 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Проектируемая сеть бытовой канализации предусматривается из гофрированных с двухслойной стенкой труб Ø160мм SN8 по ГОСТ 54475-2011. Колодцы на сети запроектированы по т.пр.902-09-22.84 ал.П Ø1500мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В проектируемом жилом здании предусматриваются следующие системы канализации:

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

По двум выпускам сточные воды от здания поступают в два колодца бытовой канализации, а затем в городскую сеть канализации.

Расход стоков составляет 86,73 м³/сут.; 8,72 м³/ч; 5,15 л/с.

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 подвале и выпуски от проектируемого здания предусматриваются из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 диаметром 110 и 160мм.

Отводящие трубопроводы в кухнях и санузлах квартир и в помещениях общественного назначения запроектированы из полипропиленовых труб. Канализационные стояки в квартирах предусмотрены в зашивках, с устройством смотровых люков в местах установки ревизий.

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

Сброс ливневых стоков от внутренних водостоков и с территории благоустройства проектируемого многоквартирного жилого дома №1 предусматривается закрытой сетью в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации Ø300мм с последующим сбросом в ранее запроектированный коллектор дождевой канализации. При разработке внутриплощадочных сетей дождевой канализации проектом предусмотрены колодцы, для подключения зданий перспективного проектирования.

Выпуск от проектируемого здания предусматриваются из стальных электросварных труб Ø159x4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Проектируемая сеть дождевой канализации предусматривается из гофрированных с двухслойной стенкой труб Ø300мм и 500мм SN8 по ГОСТ 54475-2001. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм по т.пр.902-09-22.84 ал.П. Дождеприемные колодцы - по типовому проекту 902-09-46.88.

В дождеприемные колодцы Д29 и Д30 проектом предусмотрена установка фильтрующего модуля марки ФМС-1,0 с сорбционной загрузкой. Фильтрующий модуль обеспечивает очистку сточных вод по взвешенным веществам до 10 мг/л, нефтепродуктам до 0,3 мг/л.

Расход дождевых стоков с территории составляет 110,1 л/с.

Отвод дождевой воды с кровли здания предусмотрен системой внутреннего водостока. Стояки

и сети дождевой канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для предотвращения конденсации влаги стояки дождевой канализации на 22-25-ом этажах и трубопроводы, расположенные в техническом этаже, изолируются цилиндрами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой, толщина цилиндров - 20 мм.

Вода из помещения техподполья вследствие протечек удаляется насосами в систему дождевой канализации. Насосы установлены в приямках. Трубы для откачки стоков приняты стальные электросварные Ø57×3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Для гашения напора запроектированы бачки разрыва струи, которые крепятся к стенам подвала.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

Температурный график тепловых сетей: 110-70°C.

Система теплоснабжения: закрытая, двухтрубная.

Точка присоединения: ТК44.

Относительные давления в точке присоединения ТК44 составляют: в подающем трубопроводе - 71,2 м вод.ст., в обратном трубопроводе - 49,0 м вод.ст.

В объем проекта входит прокладка теплотрассы от ТК44 до индивидуального теплового пункта жилого дома №1.

Теплотрасса прокладывается подземно в непроходных сборных железобетонных каналах, а также по подвалу здания.

Протяженность наружной теплотрассы в плане составляет 21,5 м, по подвалу - 12,0 м.

Диаметры теплотрассы и давления в подающем и обратном трубопроводах на вводе в ИТП дома №1 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.

Трубы и фасонные изделия изготавливаются согласно ГОСТ Р 56227-2014.

ИТП располагается в отдельном помещении технического подполья здания (отметка пола - 4,000 м), предназначенного для теплоснабжения систем теплопотребления здания (отопления и горячего водоснабжения). Площадь ИТП составляет 66,8 м².

Категория потребителя теплоты по надежности теплоснабжения - вторая.

Для обеспечения нормируемых параметров ГВС, в соответствии с ТУ, тепловые сети в переходный и летний периоды работают со срезкой температурного графика с параметрами 70-40°C. Предусматривают остановку подачи теплоносителя на 10 дней для профилактического обслуживания и ремонта оборудования.

На вводах тепловой сети в тепловые пункты устанавливаются узлы учета тепловой энергии с теплосчетчиками фирмы «Взлет» (Россия). Для стабилизации перепада давления в ИТП на обратном трубопроводе установлен регулятор перепада давления AFP/VFG2 DN65 kvs=50, DN 65 фирмы «Danfoss» с диапазоном настроек 0,04-0,16 МПа.

Подпитка системы отопления осуществляется путем подвода воды из обратного трубопровода тепловой сети. Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения на ней установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой. На линии подпитки установлен соленоидный клапан.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник фирмы «Ридан» (Россия).

Расчетные температуры теплоносителя в системах составляют 90-70°C для отопления.

Для циркуляции теплоносителя в контуре систем отопления и вентиляции запроектированы 2 циркуляционных насоса «Wilо» (Германия) с установкой частотно регулирующего привода. Режим работы насосов: один - рабочий, второй – резервный.

Компенсация температурного расширения происходит при помощи мембранного бака. Для защиты оборудования от повышения давления для системы отопления устанавливается предохранительный клапан.

Присоединение системы ГВС к тепловой сети осуществляется по независимой двухступенчатой смешанной схеме. Теплообменник горячего водоснабжения – разборный

пластинчатый фирмы «Ридан» (Россия).

Для циркуляции теплоносителя в системе ГВС запроектированы 2 циркуляционных насоса фирмы «Wilо» (Германия). Режим работы насосов: один - рабочий, второй - резервный.

В здании две системы отопления:

- система отопления 1 - для отопления квартир жилой части здания;
- система отопления 2 - для отопления нежилых помещений жилой части здания.

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

Система отопления 1 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей по техподполью из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75, с поквартирной разводкой из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола в защитном гофре с подключением от коллекторов, установленных в зашивках на каждом этаже.

Система отопления 2 - с однотрубными стальными стояками, отапливающими лифтовой, лестничный блок жилой части здания и технические помещения тех. подполья.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях устанавливаются радиаторы стальные панельные «Универсал» PRADO. В системе отопления 2 – конвекторы «Универсал», в технических отапливаемых помещениях - регистры из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Запроектированы до DN 40 краны шаровые, свыше DN40 - затворы. Регулирующая арматура применена фирмы «Danfoss». В коллекторных узлах установлены поквартирные теплосчетчики с функцией дистанционной передачи данных.

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

Для обеспечения устойчивой работы систем вентиляции в туалетах жилой части здания предусматривается установка водяных полотенцесушителей (см. черт ВК).

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

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". Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечивается крышными вентиляторами (системы ДВ1);

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

- устройство подпора в шахты лифтов осуществляется через воздухопроводы из листовой оцинкованной стали класса П по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции ПД3...ПД5 предусматриваются в тепловой изоляции в

обкладке фольгой с одной стороны плотностью 100кг/м^3 , $\lambda=0,036\text{Вт/мК}$, толщиной 40мм, обеспечивающими огнестойкость не менее EI30. Подпор воздуха осуществляется приточными системами вентиляции, оборудованными осевыми вентиляторами (системы ДПЗ...ДП5).

Транзитные участки вытяжных воздухопроводов вентиляционных систем прокладываются в противопожарной изоляции "НЗТМ г. Нижний Новгород с пределом огнестойкости не менее EI30.

Предусмотрено автоматическое отключения всех систем общеобменной вентиляции при пожаре и включения систем противодымной защиты здания.

В подразделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- 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;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования с подключением к наружным сетям связи в соответствии с ТУ ПАО «Ростелеком» ТУ116-7/465 от 11.06.2019 г., IP-радиовещания с оснащением помещений сертифицированными эфирными трехпрограммными радиоприемниками и подключением к наружным сетям связи в соответствии с ТУ ПАО «Ростелеком», эфирного телевидения с установкой на кровле эфирных антенн,

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 с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

6) Раздел 6. Проект организации строительства

Подъезд автотранспорта к строительной площадке проектируемого объекта предусматривается по сети развитой транспортной инфраструктуры города, шириной не менее 3,50 метра в твердом покрытии, с радиусами закруглений не менее 12,00 метров до участка

выполнения работ.

Выполнение всего комплекса строительно-монтажных и специальных строительных работ по проектируемому объекту рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в один этап.

На движение строительных машин и механизмов к территории строительной площадки по улицам г. Горячий Ключ необходимо получить письменное согласование в соответствующих службах.

В разделе приведены:

- 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.

7) Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

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

Кадастровый номер участка проектирования – 52:18:0070276:83. Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - для многоэтажной застройки.

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU523030006189, утвержденному постановлением главы администрации города Нижнего Новгорода № 3780 от 14.08.2017 г., участок проектирования расположен в территориальной зоне Жсм, что соответствует территориальным зонам Ж-5 (зона среднеэтажной жилой застройки 5-10 этажей), Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки более 10 этажей) ПЗЗ в г. Нижнем Новгороде, утвержденных постановлением городской Думы города Нижнего Новгорода №89 от 15.11.2005 г.

На исследуемом участке планируется строительство многоквартирного жилого дома №1 (по генплану).

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

В проектируемом жилом доме предусмотрено 225 квартир. В близлежащих гаражах и открытых автостоянках на постоянное хранение автомашин необходимо разместить 158 автомашин.

Ближайшая площадка для размещения контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов расположена с северо-западной стороны от жилого дома на расстоянии 20 м.

Места концентрации, зимовки, постоянного и временного обитания, пути миграции животных планируемым строительством затронуты не будут.

В качестве защитного устройства, предотвращающего случайное попадание животных на территорию объекта, предусмотрено ограждение территории

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 разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

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. На основании этого сделан вывод, что предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

8) Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный дом № 1 по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», 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 3 июня 2019 года N 1317 «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 26 декабря 2014 года N 1521 «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.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу – Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом).

Здание представляет собой 25-ти этажный односекционный жилой дом с подвалом и техническим пространством.

Здание имеет габариты в плане в осях 27,40 м x 28,66 м по основному объему. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола квартир первого этажа. Отметка основного парапета +78,750, отметка парапета машинного отделения +82,200.

Площадь застройки 816,0 м²

Площадь здания 17415,6 м²

Строительный объем здания, 63042,2 м³

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.

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.

Расход воды на наружное пожаротушение принимается как для здания этажностью 25 этажей, составляет 30 л/с.

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.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2009. Для жилой части здания эвакуация осуществляется по незадымляемой лестнице типа Н1. Для эвакуации жильцов с каждого этажа выше отм + 15.000 предусмотрены аварийные выходы на лоджию с глухим простенком шириной 1,2 м от оконного проёма до торца балкона (лоджии).

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям. По проекту, доступ маломобильных групп населения в здания не предусматривается.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-

техническими решениями и организационными мероприятиями.

Проектируемое здание не оборудуется автоматическими установками автоматического пожаротушения.

Проектируемый объект оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- автоматической пожарной сигнализацией
- система оповещения и управление эвакуацией людей предусматривается 2 типа.
- системы противодымной защиты:
- система вытяжной противодымной вентиляции;
- система приточной противодымной вентиляции.
- внутренним противопожарным водопроводом с уточненным расходом 3 струи по 2,9 л/с.

Для обеспечения необходимого расхода и напора для хозяйственно-питьевых нужд и пожаротушения жилого дома предусмотрена насосная в осях 6-8/И-Н в подвальной этаже.

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.

9) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на первый этаж здания и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- вход в жилую часть дома осуществляется с планировочной отметки земли. Далее в квартиры первого этажа - при помощи вертикального подъемника в холле.

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

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,05м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;

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

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

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

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

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

10) 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. Класс энергетической эффективности объекта «А++».

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 оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

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

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

11) Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Раздел 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния объекта вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Техническая эксплуатация многоквартирного жилого дома осуществляется после окончания всех работ, предусмотренных проектной документацией, включая присоединение здания к наружным сетям инженерных коммуникаций, и приемки в эксплуатацию в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и должна обеспечивать:

- соблюдение требований к надежности и безопасности многоквартирного дома;
- безопасность жизни и здоровья граждан, имущества физических лиц, имущества юридических лиц, государственного и муниципального имущества;
- постоянную готовность инженерных коммуникаций, приборов учета и другого оборудования к осуществлению поставок ресурсов в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных жилых домах, установленными Правительством РФ.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кренам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Описанные в проекте виды эксплуатационных характеристик конструкций здания и систем его инженерно-технического обеспечения, а также мероприятия для поддержания их в исправном техническом состоянии соответствуют требованиям строительных правил и федеральных законов.

Раздел проектной документации содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Раздел 12.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной

эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Настоящий раздел проектной документации на строительство объекта устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома № 1 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 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.7.2511-09. По содержанию химических веществ пробы почвы относятся к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 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, хозяйственной площадки, трансформаторной, контейнерной площадки. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 42-128-4690-88 и СанПиН 2.1.2.2645-10. Расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение трансформаторной подстанции обосновано в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами продолжительности инсоляции и коэффициентов естественной освещенности для запроектированного жилого дома и нормируемых объектов окружающей застройки. Согласно представленным расчетам и 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 представленным расчетам, выводам проектной организации в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, сетям электроснабжения и отопления. 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.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовой блок жилого дома оборудуется лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовая размещена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Запроектированы помещение уборочного инвентаря.

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.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума не менее 52 Дб, в т. ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

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 требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектными материалами предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 3. Архитектурные решения

Текстовая часть дополнена:

- обоснованием принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечнем мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического

обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 1 Система электроснабжения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Подраздел 2. Система водоснабжения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Подраздел 3. Система водоотведения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Подраздел 5. Сети связи

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Раздел 6. Проект организации строительства

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 12.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

V. 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. Указания 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 по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №1, расположенный по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха», соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №1, расположенный по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №1, расположенный по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Советский район, у дер. Кузнечиха» соответствует требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации

VII. 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

Дунаев Алексей Владимирович _____
Эксперт по направлению деятельности 7. «Конструктивные решения»
Аттестат № МС-Э-1-7-13216

Рахубо Елена Борисовна _____
Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»
Аттестат № МС-Э-65-1-4057

Конева Марина Петровна _____
Эксперт по направлению деятельности 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Аттестат № МС-Э-61-2-11507

Бурдин Александр Сергеевич _____
Эксперт по направлению деятельности 4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-38-4-12595
Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502

Арсланов Мансур Марсович _____
Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Гранит Анна Борисовна _____
Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Аттестат № МС-Э-13-13-11869

Смола Андрей Васильевич _____
Эксперт по направлению деятельности 36. Системы электроснабжения
Аттестат № МС-Э-12-36-11926

Шиколенко Илья Андреевич _____
Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-28-2-8866

Щербаков Игорь Алексеевич _____
Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № МС-Э-15-2-7202

Мельников Иван Васильевич _____
Эксперт по направлениям деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»
Аттестат № МС-Э-8-2-5204