Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.611795
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846

ООО "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"

Подписано цифровой подписью: ООО "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"
Дата: 2020.04.30 17:03:18 +03'00'

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
_____
Абрамов Роман Валериевич

«24» апреля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ № 52-2-1-3-014302-2020

Объект экспертизы

«Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82»

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вологда 2020 г.

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный экспертный центр»

Юридический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

Фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

ИНН: 3525336084 КПП: 352501001 ОГРН: 1143525020737

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611795

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий № RA.RU.610846

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- **Заявитель, заказчик, застройщик**

Полное наименование юридического лица	**Общество с ограниченной ответственностью «ПрофИнвест»**
Место нахождения и адрес юридического лица	606651, Нижегородская область, г. Семенов, ул. Краюшкина, д. 13
ИНН/КПП/ОГРН юридического лица	5228056786/ 522801001/ 1125228000413
Должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия	Директор Смирнов Сергей Александрович Паспорт 22 11 726999 выдан Отделением УФМС России по Нижегородской обл. в Семеновском р-не 11.08.2011 года
Телефон, факс, e-mail:	88316259600, avtomir-s.s.al@inbox.ru

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-42/01/2-4 от «30» января 2020 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор на экспертное сопровождение проектирования и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № МЭЦ-ПД+РИИ/888-42/01/2-4 от «30» января 2020 г., г. Вологда.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-42/01/2-4 от «30» января 2020 г. на проведение негосударственной экспертизы;
- Градостроительный план земельного участка № RU5230600002247. Кадастровый номер земельного участка 52:12:1800321:14514;
- Договор аренды земельного участка № 2041 от 23.09.2019 г. Кадастровый номер земельного участка 52:12:1800321:14514;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0190 от «02» марта 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект»;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 207 от «01» ноября 2019 года, выдана саморегулируемой организацией – Саморегулируемая организация «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве»;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1994/2020 от «18» марта 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000002133 от «20» февраля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 7 от «08» апреля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение»;
- Техническое задание на проектирование «Многоквартирный жилой дом п адресу: Нижегородская область, городской округ Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82;
- Техническое задание по объекту «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82»;
- Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, наименование объекта: Строительство 5-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: Нижегородская область, городской округ Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82;
- Техническое задание на выполнение инженерных изысканий на строительство «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский г. Семенов, ул. Спортивная, 82»;

- Технические условия подключения № 3866 от 28 октября 2019 г. к сетям водоотведения и информации о плате за подключение;
- Технические условия на подключение к городскому водопроводу проектируемого дома №82 по ул. Спортивная от 05.11.2019 г. № 3-99;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от «10» декабря 2019 г. № О-4-1309С2019/ИП;
- Технические условия для присоединения к электрической сети №21/25-ЗЗ-157 от 2019 г.;
- Раздел 1. Пояснительная записка, 11-2019-ПЗ;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, 11-2019-ПЗУ;
- Раздел 3. Архитектурные решения, 11-2019-АР;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения, 11-2019-КР;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
  - Подраздел 1. Электроснабжение. Внутренние сети, 11-2019-ИОС-1;
  - Подраздел 2. Водопровод канализация. Внутренние наружные сети, 11-2019-ИОС-2;
  - Подраздел 3. Отопление Вентиляция. Внутренние сети, 11-2019-ИОС-3;
  - Подраздел 4. Система газоснабжения, 11-2019-ИОС-4;
  - Подраздел 5. Сети связи, 11-2019-ИОС-5;
- Раздел 6. Проект организации строительства, 11-2019-ПОС;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, 11-2019-ПМООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, 11-2019-МОПБ;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, 11-2019-МОДИ;
- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, 11-2019-ЭЭ;
- Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, 11-2019-ТБЭО;
- Раздел 11.1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, 11-2019-НПКР;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, 01/145 ИГДИ;

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, 01-008-19-ИЭИ.

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

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

Тип объекта: нелинейный.

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты *инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических* изысканий на участке проектируемого объекта капитального строительства: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82» и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82». Состав проектной документации, представленной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

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

Объект: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82».

Адрес: 606651, Нижегородская область, г. Семенов, ул. Спортивная, д. 82.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Нижегородская область – 52.

2.1.2. Сведение о функциональном назначении объекта капитального строительства

5-ти этажный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь строительства - 1693 кв.м.

Общая площадь жилого здания - 6952.1 кв.м.

В том числе жилая - 3055.9 кв.м.

Строительный объем - 26834 куб.м.

Высота жилых помещений - 2,8 м.

Этажность – 5, в том числе подвальных – 0.

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству жилого дома предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

2.4 Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Согласно СП 131.13330.2012 по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к климатическому району IIВ.

По расчетному давлению ветра – I ветровой район.

Снеговой район - IV.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится ко II (средней) категории сложности.

Согласно СП 14.13330.2014 в сейсмотектоническом отношении район спокойный, интенсивность проектного землетрясения оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64 (ОСР-2015, 1% вероятность).

2.5 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № RU5230600002247. Кадастровый номер земельного участка 52:12:1800321:14514;
- Договор аренды земельного участка № 2041 от 23.09.2019 г. Кадастровый номер земельного участка 52:12:1800321:14514.

2.6 Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции капитального ремонта) объекта капитального строительства

Раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства» в проектной документации не предусмотрен.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСтрой»

ИНН: 5218006225 КПП: 521801001 ОГРН: 1105248001264

Адрес организации: 606570, Нижегородская область, Ковернинский район, р.п. Ковернино, ул. Карбышева, д. 17

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0190 от «02» марта 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект».

Общество с ограниченной ответственностью «НижегородТеплоГазПроект»

ИНН: 5246039670 КПП: 524601001 ОГРН: 1115246000473

Адрес организации: 606440, Нижегородская область, Бор, пер. Полевой, дом 9.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 7 от «08» апреля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение».

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

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

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

Техническое задание на проектирование «Многоквартирный жилой дом п адресу: Нижегородская область, городской округ Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82, утверждено директором ООО «ПрофИнвест» в 2020 году.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU5230600002247. Кадастровый номер земельного участка 52:12:1800321:14514.

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

- Технические условия подключения № 3866 от 28 октября 2019 г. к сетям водоотведения и информации о плате за подключение;
- Технические условия на подключение к городскому водопроводу проектируемого дома №82 по ул. Спортивная от 05.11.2019 г. № 3-99;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от «10» декабря 2019 г. № О-4-1309С2019/ИП;
- Технические условия для присоединения к электрической сети №21/25-ЗЗ-157 от 2019 г.

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

Информация не предоставлена.

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, выполнен ООО «Центр земельных отношений» в 2019 году;

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82, выполнен ООО «Гео-Сервис Нижегородский» в 2019 году;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, выполнен ООО «Геодата» в 2020 году.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

На негосударственную экспертизу представлены результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

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

В административном отношении объект расположен на территории Нижегородской области, г. Семенов, ул. Спортивная д. 82.

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

Сведения о застройщике приведены в пункте 1.2 настоящего заключения.

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

- **Инженерно-геодезические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр земельных отношений»

ИНН: 5246023790 КПП: 524601001 ОГРН: 1035201043680

Адрес организации: 606440, Нижегородская обл., г. Бор, ул. Рослякова, д. 12.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 207 от «01» ноября 2019 года, выдана саморегулируемой организацией – Саморегулируемая организация «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве».

- **Инженерно-геологические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Гео-Сервис Нижегородский»

ИНН: 5262110497 КПП: 526201001 ОГРН: 1025203726767

Адрес организации: РФ, 603057, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, д. 3 «б», оф. 260.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1994/2020 от «18» марта 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

- **Инженерно-экологические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Геодата»

ИНН: 5041201883 КПП: 504101001 ОГРН: 1155012000736

Адрес организации: 143965, Московская область, г. Реутов, ул. Октября, дом 8, кв. 325.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000002133 от «20» февраля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания».

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

- Техническое задание по объекту «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82»;
- Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, наименование объекта: Строительство 5-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: Нижегородская область, городской округ Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82;
- Техническое задание на выполнение инженерных изысканий на строительство «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский г. Семенов, ул. Спортивная, 82».

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания:

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте: Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82.

2) Инженерно-геологические изыскания:

Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство 5-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: Нижегородская область, городской округ Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82», утверждена директором ООО «Гео-Сервис Нижегородский» Солохиным Г.А.

3) Инженерно-экологические изыскания:

Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям, объект: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский г. Семенов, ул. Спортивная, 82».

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

Не предоставлена.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

Обозначение	Наименование	Примечание
01/145 ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г.Семенов, ул.Спортивная, д.82	
01-008-19-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

1) Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен по адресу: Нижегородская область, ГО Семенов, г. Семенов, ул. Спортивная, д.82.

Рельеф участка равнинный.

Объект представляет собой преимущественно не застроенную территорию. С северной и западной стороны участок работ ограничен многоквартирными жилыми домами, в восточной части расположен массив гаражей. Центральная часть участка представляет собой площадь, занятую металлическими гаражами.

Климат умеренно континентальный со снежной холодной зимой и влажным нежарким летом.

2) Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении исследуемая площадка расположена на территории городского округа Семеновский, Нижегородской области, г. Семенов, ул. Спортивная д. 82.

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к пойме ручья Безымянный. Участок строительства имеет спокойный, ровный рельеф. Отметки поверхности изменяются от 108,40-110,52м БС (по устьям скважин). Характер стока поверхностных вод на площадке свободный.

Климат района умеренно континентальный. Климатический подрайон IIВ.

Среднегодовая температура 3,6^{0}С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 36^{0}С, абсолютная минимальная температура воздуха - 41^{0}С.

Глубина промерзания грунтов – 1,79 м.

По расчетному давлению ветра – I ветровой район.

Среднее количество осадков – 580 мм/год.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие:

В верхней части разреза современные пойменные отложения **(aH)** представленные толщей песков мелких, от серовато-коричневого до серого цвета, насыщенных водой, средней плотности сложения, мощностью 6,0-6,5 м, ниже водно-ледниковые флювиогляциальные отложения ***(f,lgs Ids)***, представленные суглинками буро-коричневыми, тугопластичной консистенции, слегка опесчаненными, с включениями мелкого гравия кремнистых пород до 2%.

Данные отложения с поверхности перекрыты современными продуктивными ***(pdQIV)*** образованиями, представленные почвенно-растительным слоем, который залегает непосредственно с дневной поверхности до глубины 0,4 м.

Полная мощность четвертичных отложений скважинами глубиной 12,0 м не вскрыта.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится ко II (средней) категории сложности.

Грунты площадки (до глубины 1,0-4,0 м) неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе.

Коррозионная агрессивность грунтов на глубине 1,5-2,0 м по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Грунты в пробуренных скважинах на глубине 1,0-9,0 м обладают низкой и средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Участок по интенсивности провалообразования относится к VI категории, по степени опасности для строительства – отсутствие карстоопасности.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам для всей изученной толщи грунтов II.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А (10%) составляет 6 баллов.

Гидрогеологические условия участка характеризуются аллювиального водоносного горизонта, приуроченного к пойменным отложениям, на момент проведения изысканий (октябрь 2019 г). Глубина залегания грунтовых вод составляет 0,2-0,5 от дневной поверхности, водовмещающими грунтами являются пески. Горизонт безнапорный. Водоупором являются водно-ледниковые флювиогляциальные отложения. Питание водоносного горизонта осуществляется, главным образом, за счёт инфильтрации поверхностных вод и за счёт атмосферных осадков. Разгрузка в овражно-речную сеть района. В период весеннего снеготаяния

и обильных продолжительных осадков, уровень грунтовых вод может повышаться на 0,2-0,4 м, выше средних значений.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости – неагрессивные.

3) Инженерно-экологические изыскания

Стадия проектирования – проектная документация.

Объект в административном отношении находится на территории городского округа Семеновский, Нижегородской области, г. Семенов, ул. Спортивная д.82.

Жилой дом. Материал стен – монолит, с заполнением газобетонными блоками. Этажность - 5. Габариты 116,34х13,7м. Тип фундамента – буроналивные сваи с ростверком, глубина заложения 8,0м Уровень ответственности сооружения согласно ГОСТ Р 54257-2010 – II (нормальный). Доверительная вероятность для расчета характеристик α - 0,85, α - 0,95. Стадия изысканий – проектная документация.

Вся обширная территория Нижегородской области составляет часть Восточно-Европейской, или Русской, равнины, которая местами всхолмлена.

Зональные, природно-климатические факторы определяются положением рассматриваемой территории в пределах двух орографических районов – Приволжской возвышенности и Волго-Ветлужской низины. Естественной границей, разделяющей эти области является р. Волга с притоком р. Ока. и соседних с ними районах: Павловском, Богородском, Кстовском, Лысковском и других.

От самой Волги далеко на север, вплоть до Ветлуги, простирается обширная низменная равнина, которая носит название Волжско-Ветлужской низины (Заволжье). В северной части Заволжья, где в пределы Нижегородской области заходят отроги Вятских Увалов, местность повышается. Если близ Волги высота ее над уровнем моря всего 70-80ме (10-20 м над уровнем реки), то на севере она в два с лишним раза больше - до 160- 180 м. С Волжско-Ветлужской низиной сходно междуречье Волги и Оки - Балахнинская низина, а также Окско-Тешская низина. Все они являются частями более обширной полосы окско-волжских песчаных (зандровых) полесий, которые пролегли по краю тектонического понижения на Русской платформе, именуемого Московской впадиной (синеклизой). В прилегающей к Волге и Оке части полосы окско-волжских низин, имеющих в целом гривистый рельеф, местами прослеживаются два широких уступа (высотой до 10 м и шириной до 10-20 км каждый), которые тянутся в основном параллельно современным руслам рек – это волжские и окские надпойменные террасы.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к Ветлужко-Вятскому водораздельному плато.

Тектонические условия территории определяются принадлежностью ее к Горьковскому поднятию Токмовской системы сводовых поднятий и близостью Горьковского тектонического шва, трассирующегося южнее в субширотном направлении. Очевидно, эрозионная сеть, имеющая здесь субширотную ориентировку, трассирует оперяющие геодинамические зоны. В сейсмотектоническом отношении район спокойный, интенсивность проектного землетрясения оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64 (ОСР-97, 1% вероятность).

Участок свободен от капитальных строений.

Согласно градостроительного плана земельного участка, подготовленный Отделом архитектуры и градостроительства администрации городского округа Семеновский, площадь участка, составляет 6085 м2. Земельный участок расположен в зоне Ж-2 – зоне застройки малоэтажными жилыми домами.

В соответствии с Генеральным планом г. Семенов, со всей прилегающей территорией, находящейся в границах Семеновского района, утвержденным Решением Совета депутатов г.о. Семеновский №35 от 25.07.2013 г. и Правилами землепользования и застройки г. о. Семеновский, утвержденными решением Совета депутатов г. о. Семеновский №37 от 29.08.2013 г. строительство многоквартирного жилого дома относится к основным видам разрешенного использования земельного участка, размещение автостоянок – к вспомогательным видам использования.

Ближайшие жилые дома расположены в 17 м к востоку и 19 м к западу от границы участка проектирования. Ближайшие огороды удалены от границы участка проектирования на 15 м в восточном направлении и 19 м западном направлении.

Санитарные ограничения для размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Территория хозяйственно освоена под сельхозугодья, в меньшей мере - под промышленную застройку и несет низкую техногенную нагрузку.

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к пойме ручья Безымянный. Участок строительства имеет спокойный, ровный рельеф. Отметки поверхности изменяются от 108,40-110,52м БС (по устьям скважин). Характер стока поверхностных вод на площадке свободный.

Видимых современных экзогенных геологических процессов не наблюдается.

Согласно СП 131.13330.2012 по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к климатическому району IIВ.

Ближайшим водным объектом к участку проектирования является река Санохта. Данный объект располагается на расстоянии более 2 км от участка изысканий. Так же на расстоянии более 55 м располагается ручей Безымянный.

Согласно п.6 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации, ширина водоохранной зоны реки Санохта составляет 100 м, ширина водоохранной зоны ручья Безымянный составляет 50 м, следовательно, территория строительства не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

На территории изысканий водные объекты отсутствуют.

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадка относится к I (простой) категории сложности, согласно СП 47.133302012.

Опасных геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на проведение строительных работ и эксплуатации объекта, не отмечено.

По сейсмическим свойствам грунты, слагающие данный участок, относятся ко II категории (СП 14.13330.2014, «Строительство в сейсмических районах» 2014 г).

Согласно СП 14.13330.2014 в сейсмотектоническом отношении район спокойный, интенсивность проектного землетрясения оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64 (ОСР-2015, 1% вероятность).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием аллювиального водоносного горизонта, приуроченного к пойменным отложениям, на момент проведения изысканий (октябрь 2019г).

По химическому составу грунтовые воды пресные, гидрокарбонатно-сульфатные, хлоридные, кальциево-магниевые натриевые с минерализацией 0,46-0,51мг/л.

По результатам химического анализа грунтовые воды – неагрессивны по отношению к бетону марки W4.

В разделе приведена характеристика почвенного покрова, ландшафтов, рельефа, растительного и животного мира Нижегородской области.

На территории изысканий растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ, не обнаружено.

В районе проведения работ отсутствуют объекты культурного наследия (памятники истории и культуры).

На территории объекты изысканий, особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В недрах под участком предстоящей застройки разведанные месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Анализ и обобщение результатов инженерно-экологических изысканий позволяют оценить состояние компонентов окружающей среды и экологическую ситуацию в целом.

1. Согласно данным по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, превышение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке проектирования не выявлено.

2. Верхний слой почвы на участке строительства не является ценным природным компонентом, проведение специальных мероприятий по его сохранению не требуется.

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-эпидемиологическим показателям почва участка проектирования оценивается как «чистая».

По суммарному показателю химического загрязнения почва оценивается как «допустимая».

Почва участка соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменением № 1 СанПиН 2.1. 7 .21.97-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

3. В результате дозиметрических и радиометрических исследований установлено, что район изысканий по мощности амбиентного эквивалента дозы гамма излучения (МЭД) и плотности потока радона-222 (ППР) с поверхности грунта соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

По результатам спектрометрических исследований показатель удельной активности радионуклидов (цезия-137) ниже средних значений их содержания в почвах.

В связи с высокой степенью антропогенной нарушенности территории, повышенными концентрациями загрязняющих веществ в почво-грунтах и поверхностной воде, современную экологическую обстановку в районе изысканий можно оценить как удовлетворительную.

В результате планируемых работ неизбежны новые негативные изменения окружающей среды. Однако при соответствующих мероприятиях и контроле над соблюдением нормативных требований, негативные последствия могут быть существенно минимизированы.

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение комплексных инженерных изысканий объект будет относиться ко II уровню ответственности.

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

Полевые и камеральные работы выполнены в октябре-ноябре 2019 года специалистами ООО «Центр земельных отношений».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно-топографический план выполнен в местная г. Н. Новгорода системе координат и Балтийской, 1977 года, системе высот с созданием цифровой модели местности.

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

Состав и объем выполненных работ:

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	2	3	4
1	Рекогносцировка объекта изысканий	объект	1
2	Обследование исходных пунктов	пункт	6
3	Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	1,2
4	Обследование и съемка инженерных коммуникаций	га	1,2
5	Создание технического отчета	экз.	1

Для выполнения геодезических изысканий производилась привязка базовой станции к исходным пунктам ГГС: «Паромово», «Трегубово», «Чащиха», «Будилиха», «Плесо», «Якимиха».

Измерения выполнены при помощи аппаратуры геодезической спутниковой «Hiper SR» (зав. № 1212-11463 и зав. № 1212-11245), методом дифференциальных измерений в реальном масштабе времени (RTK).

Обработка результатов спутниковых измерений выполнена в программах «Topcon Tools», «Magnet Office».

На объекте выполнена топографическая съемка (ситуации и рельефа) М 1:500 с сечение рельефа горизонталями через 0,5 м с применением аппаратуры геодезической спутниковой «Hiper SR» (зав. № 1212-11463 и зав. № 1212-11245) в режиме RTK с модулем энергонезависимой памяти и встроенными прикладными программами вычисления координат и высот.

При производстве инженерно- геодезических изысканий производилось обследование существующих инженерных коммуникаций и определены следующие элементы: количество труб, материал и наружный диаметр труб, отметка обечаек колодцев.

Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций уточнена в эксплуатирующих организациях.

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой «Hiper SR» (зав. № 1212-11463 и зав. № 1212-11245), выписка из реестра членов саморегулируемой организации, ведомость согласования наличия и месторасположения подземных и надземных сетей и сооружений с представителями эксплуатирующих организаций представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

2) Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Гео-Сервис Нижегородский» на стадии Проект в октябре 2019 г. Лабораторные исследования выполнялись в грунтово-почвенной лаборатории ООО «Институт Нижегородагроводпроект» (Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 036/2805-17 от 17.05.2017 г.).

Компетенция ООО «Гео-Сервис Нижегородский» на выполнение инженерно-геологических изысканий подтверждена Выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 1205/2020 от 19.02.2020 г. СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Целью выполненных инженерно-геологических изысканий являлось изучение инженерно-геологических условий площадки строительства: геоморфологическая характеристика и рельеф; геологическое строение, литологический состав грунтов, их возраст и генетическая характеристика; гидрогеологические условия; определение физико-механических прочностных и деформационных свойств грунтов.

В соответствии с Техническим заданием, проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. Фундамент буронабивные сваи с ростверком, глубина заложения – 8,0 м., этажность – 5. Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Для решения поставленных задач на исследуемой площадке пробурено 18 скважин глубиной 12,0-13,0 м, выполнено 18 точек статистического зондирования.

Буровые работы.

Проходка скважин осуществлялась ударно-канатным способом буровой установкой ПБУ–2. В процессе бурения производилось послойное описание всех литологических разновидностей грунтов вскрываемого разреза, инженерно-геологическое опробование, гидрогеологические наблюдения.

Полевые испытания грунтов.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071–2014, было отобрано 14 монолитов грунта, 31 образец грунта нарушенной структуры на лабораторный анализ.

Выполнено 18 точек статистического зондирования.

Статическое зондирование грунтов производилось комплектом аппаратуры «Пика –17».

Лабораторные работы

Лабораторные исследования выполнялись в грунтово-почвенной лаборатории ООО «Институт Нижегородагроводпроект» (Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 036/2805-17 от 17.05.2017 г.).

Частные значения механических и физических свойств грунтов по лабораторным данным сведены в таблицу статистической обработки результатов испытаний и выделенными инженерно-геологическими элементами. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунта приведены в таблице нормативных и расчетных значений по каждому ИГЭ.

В результате проведения инженерных изысканий установлены инженерно-геологические, гидрогеологические и техногенные условия строительной площадки, определены нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

3) Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы выполнены Заказчиком, камеральные инженерно-экологические работы выполнены специалистами, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Полевые работы включали в себя маршрутное обследование территории изысканий и геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды.

Маршрут обследования изыскиваемой территории составлялся на стадии подготовки к полевым работам на основе имеющегося картографического материала, технического задания и нормативных документов.

В ходе маршрутного обследования территории изысканий проводилось покомпонентное описание природной среды, визуально оценивалось существующее состояние наземных и водных экосистем, выявлялись источники техногенного воздействия на природную среду, нарушенные и загрязненные участки, свалки.

Для получения качественных и количественных характеристик состояния объектов окружающей среды в процессе выполнения маршрутного обследования территории проводилось геоэкологическое опробование компонентов природной среды.

Состав и объемы геоэкологического опробования компонентов природной среды

Объект окружающей среды	Вид анализа	Количество проб
1	2	3
Атмосферный воздух	аналитический	1
Почвы	химический	5
	микробиологический	10

	паразитологический	10
	радиометрический	1
	гамма-съемка	10
Почвенный воздух	измерение потока радона на участке проектирования под строительство объекта	10

Лабораторные исследования проб почвенного воздуха, почво-грунтов проведены аттестованными лабораториями.

Инженерно-экологические изыскания проводились методом инженерно-экологической рекогносцировки на опорных участках, местонахождение которых выбиралось, исходя из техногенных условий территории и необходимого анализа природных особенностей района изысканий.

При проведении наблюдений особое внимание было уделено:

– выявлению компонентов природной среды, наиболее подверженных негативному воздействию;

– выявлению пятен или участков загрязнения;

– выявлению участков загрязнения производственными и бытовыми отходами.

Рекогносцировочное обследование сопровождались опробованием компонентов природной среды в пределах территории изысканий.

Отбор проб на химический анализ атмосферного воздуха не проводился.

Для оценки степени загрязнения почвы на участке проектирования объекта были проведены комплексные исследования почвы по химическим, токсикологическим, микробиологическим и паразитологическим показателям, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменением № 1 СанПиН 2.1.7.3197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Содержание в почвах городских и сельских поселений потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почвах на разной глубине не должно превышать предельно допустимые концентрации (уровни), установленные санитарными правилами и гигиеническими нормативами.

Для исследования качества почв по санитарно-химическим показателям в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» было отобрано 5 объединенных проб (состоящие из 5-ти точечных) с поверхности почвы (0-0,2 м), и по одной пробе с глубин 1,0, 2,0, 3,0 и 3,9 м.

Стандартный перечень показателей, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, включает в себя:

1) ртуть, кадмий, свинец, медь, цинк, никель, мышьяк (валовые и подвижные);
2) бенз(а)пирен;
3) общие нефтепродукты (ОНИ);
4) определение pH почвы.

Для большей достоверности результатов почвенные пробы формировались путём отбора по «конверту» 5-ти точечных проб с территории каждой пробной площадки, с таким расчетом, что каждая проба представляет собой часть почвы, типичной для слоев данного типа почвы. Объединенная проба составлена путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Масса пробы 1 кг. При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы возможность их вторичного загрязнения была исключена.

Обработка результатов проведена для получения оценки экологического состояния почв. Результаты исследований по содержанию химических ингредиентов в почвенных образцах, полученные в испытательном центре ФГБУ «Нижегородский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору».

Для оценки радиационной обстановки проведена оценка радиоактивного загрязнения почво-грунтов, проведена гамма-съемка площадки изысканий. Проводилось определение плотности потока радона (ППР) в 10 точках наблюдения.

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

1) Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения в инженерные изыскания не вносились.

2) Инженерно-геологические изыскания

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета внесены дополнения и изменения согласно замечаний.

3) Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения в инженерные изыскания не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	11-2019-ПЗ	Пояснительная записка	
2	11-2019-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	11-2019-АР	Архитектурные решения	
4	11-2019-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
Подраздел 1	11-2019-ИОС-1	Электроснабжение. Внутренние сети	
Подраздел 2	11-2019-ИОС-2	Водопровод канализация. Внутренние наружные сети	
Подраздел 3	11-2019-ИОС-3	Отопление Вентиляция. Внутренние сети	
Подраздел 4	11-2019-ИОС-4	Система газоснабжения	
Подраздел 5	11-2019-ИОС-5	Сети связи	
6	11-2019-ПОС	Проект организации строительства	
8	11-2019-ПМООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	11-2019-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	11-2019-МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	11-2019-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	11-2019-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
11.1	11-2019-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	
		Санитарно-эпидемиологическая безопасность	

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

1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Исходные данные

– техническое задание от ООО «ПрофИнвест» и ООО «ПроектСтрой»

– технические условия на водоснабжение выданных МУП «ГОРВОДОПРОВОД» №3-99 от 05.11.2019 г

– технические условия на водоотведение выданных МП «ГОРВОДОКАНАЛ» №3866 от 28.10.2019 г

– технические условия на газоснабжение выданных ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород «№0-4-1309С/2019/ИП от 10.12.2019 г.

– технические условия на электроснабжение, выданные Филиал «Нижновэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» №21/25-ЗЗ-157 от 18.11.2019 г

– Градостроительный план земельного участка №RU5230600002247.

– Договор аренды земельного участка №2041 от 23.09.2019г

– Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Гео-Сервис» Нижегородский в ноябре 2019 г.

– Инженерно-топографические изыскания выполнены ООО «Гео-Сервис» Нижегородский» в ноябре 2019 г.

Основные технико-экономические показатели.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости здания - III

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.1

Классу энергетической эффективности здания «С».

Срок эксплуатации здания 70 лет.

Площадь строительства - 1693 кв.м.

Общая площадь жилого здания - 6952.1 кв.м.

В том числе жилая - 3055.9 кв.м.

Строительный объем - 26834 куб.м.

Высота жилых помещений - 2,8 м.

Этажность – 5, в том числе подвальных – 0.

Строящееся здание расположено в пределах допустимых параметров строительства согласно градостроительного плана земельного участка, выданного администрацией городского округа Семеновский, а также в соответствии с действующими нормами проектирования.

В проектном решении максимально используется выделенный участок с учетом охранных зон ранее выполненных инженерных сетей, санитарных и противопожарных разрывов.

Здание запроектировано пятиэтажное с тех.этажом. Высота тех.этажа - 2.2 м. Здание I степени долговечности, III степени огнестойкости.

Проектные решения приняты с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Высота этажа - 2,8 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 -го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 111.00.

Отметка уровня земли принята -0,850.

2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Схема планировочной организации земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Нижегородская обл., г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82 выполнена на основании технического задания.

Земельный участок, площадью 6085 м^2 расположен в южной части г. Семенов.

Необходимость определения санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» отсутствует. Проектируемый объект не имеет санитарно-защитной зоны.

Согласно, градостроительного плана разрешенный вид использования земельного участка – многоквартирные жилые дома.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома.

На участке размещаются: проектируемый жилой дом и площадка для стоянки автомобилей.

Технико-экономические показатели

1. Площадь земельного участка 6085 м^2
2. Площадь застройки 1693 м^2

По условиям существующего рельефа проектом предусматривается общая планировка территории участка. Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением через 0,1 м.

Площадка имеет неровный рельеф, со значительными перепадами высот, зарослями. Все проектируемые отметки увязаны с окружающей застройкой.

Отвод поверхностных вод принят открытого типа по спланированной территории к пониженным местам рельефа, по проезжей части проездов со сбросом на проезжую часть местной автодороги.

Абсолютные отметки рельефа площадки составляют 112,10-108,7 м в Балтийской системе высот.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории застройки предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории.

Проектом предусмотрено:

- устройство подъезда с твердым покрытием;
- на территории свободной от застройки, дорог и проездов предусмотрено озеленение;
- устройство площадки для стоянки автомобилей;

Освещение территории существующее

Здание многоквартирного жилого дома запроектировано отдельно стоящим, 5-ти этажным.

Основные входы предусмотрены с дворовой стороны улицы.

Дороги и проезды расположены на территории с учетом охвата всего здания.

Ширина проезда составляет не менее 5 м и имеет твердое покрытие.

Подъезд пожарных машин осуществляется со стороны ул. Спортивная.

3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемое здание представляет собой отапливаемое пятиэтажное здание, состоящее из 3-х секции(блоков), г-образное в плане.

Объёмно - планировочные решения проектируемого здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, эскизным проектом:

- в осях 1-36, размером 94,41 х 13,7 м;
- в осях 1-В, размером 42,82 х 13,7 м.

Несущие конструкции - монолитные колонны 300х400 мм. Перекрытия монолитные толщиной 200 мм.

Ограждающие конструкции – газосиликатные блоки толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее Е15 с утеплителем из ППС (t=100 мм) и противопожарной рассечкой Минераловатная плита ("Технониколь") t=100 мм. Цоколь – монолитная стена толщиной 200 мм с утеплителем из ППС (t=50 мм).

Фундамент - буронабивные сваи, объединенные монолитным ростверком.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются горизонтальными и вертикальными диафрагмами жесткости. Вертикальными диафрагмами являются стены лестничных клеток. Горизонтальными диафрагмами жесткости являются диски перекрытий из монолитного железобетона.

Отметка чистого пола 0,000 (абсолютная отметка +111,0). Класс здания – КС-2.

Кровля вальмовая, покрытие-профнастил, с организованным наружным водостоком.

По пожарно-технической классификации СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» проектируемое здание «Многоквартирный жилой дом» относится к следующим классам и категориям:

- класс по функциональной пожарной опасности: Ф1.3
- класс конструктивной пожарной опасности: С1
- класс пожарной опасности строительных конструкций К0, К2
- степень огнестойкости зданий (сооружений) II

Коэффициент надежности по ответственности здания в соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» п.10.1 табл.2 принят 1,0.

Здания и сооружения расположены на генплане в соответствии с требованиями действующими противопожарными и санитарными нормами.

Фасады выполнены в едином стилевом и цветовом решении с использованием бежевого, белого, серого и зеленого цветов.

Наружная отделка проектируемого здания (стеновое ограждение) осуществляется качественной покраской по системе типа «Сэнерджи».

При оформлении фасадов используются композиционные приемы в виде четкого выделения стен с вертикальными и горизонтальными линиями и ритмичным делением объема зданий на оконные проемы, что придает архитектурную выразительность фасадам.

Интерьеры помещений решаются в соответствии с их назначением и с учетом современных требований и эстетики.

Окна и двери заводского изготовления.

Решения по отделке квартир:

- Тех. заданием не предусмотрено

Решения по отделке помещений общего пользования:

- стены-водоэмульсионная окраска;
- Полы керамическая плитка.
- Потолки - водоэмульсионная окраска.

Решения по отделке помещений технического назначения:

– Отделка техподполья не предусмотрена.

– Полы в помещениях – бетонные.

Во всех помещениях проектируемого здания пребывание людей периодическое.

В проектируемом здании предусмотрены оконные проемы, обеспечивающие естественное освещение.

На лестничных клетках предусматривается искусственное освещение.

В проектируемом здании мероприятия по звукоизоляции и соблюдению нормативных уровней шума обеспечиваются технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями.

Из динамического оборудования, создающего шум и вибрацию в помещениях, не предусмотрено ничего.

Защита территории от шума работающих агрегатов обеспечивается применением в качестве стенового ограждения газосиликатных блоков толщиной 200 мм с утеплителем из экструдиров. ППС (t=100 мм). Газосиликатные блоки с утеплителем обладают высокой степенью звукоизоляции.

4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Здание пятиэтажное с техническим подпольем и холодным чердаком. Здание Г-образной формы, запроектировано из трех блокировочных секций, отделенных друг от друга деформационными швами.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас из бетона класса В25 с армированием стержнями класса А500С и А240. Монолитные колонны запроектированы сечением 300х400 мм с продольным армированием шестью стержнями диаметром 18 мм класса А500С, поперечное армирование – хомутами диаметром 8 мм класса А240. Монолитные стены приняты толщиной 200 мм с армированием с обеих сторон стержнями диаметром 10 мм класса А400 с шагом 200х200 мм. Перекрытия монолитные толщиной 200 мм с армированием в верхней и нижней зоне стержнями диаметром 12-14 мм класса А400 с шагом 200х200 мм, в местах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование. В зоне продавливания вокруг колонн предусмотрено поперечное армирование каркасами с шагом 50 мм. Лестницы запроектированы из сборных железобетонных ступеней ЛС-12 по ГОСТ 8717.0-8, уложенных по стальных косоурам из швеллера № 18 по ГОСТ 8240-89.

Монолитные стены подвала запроектированы толщиной 300 мм с армированием с обеих сторон стержнями диаметром 10 мм класса А400 с шагом 200х200 мм. Утепление стен подвала выполнено плитам ППС толщиной 50 мм оштукатуриванием.

В проекте представлены два типа фундаментов.

1. Фундамент из буронабивных свай диаметром 500 мм длиной 8 м, объединенных монолитным железобетонным ростверком высотой 600 мм. Армирование свай предусмотрено каркасами с рабочей арматурой диаметром 16 мм класса А6500С. Армирование ростверков предусмотрено стержнями диаметром 8-20 мм класса А500С. Все конструкции, работающие в грунте, запроектированы из бетона класса В25, F150.

2. В качестве альтернативного варианта запроектирована монолитная фундаментная плита толщиной 500 мм из бетона класса В25, F150 с армированием в верхней и нижней зоне стержнями класса А500С с шагом 200х200 мм. В зонах продавливания предусмотрено дополнительное армирование с шагом 200х200 мм между основным. Под плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумной мастикой. По периметру здания предусмотрена отмостка.

Фундаменты запроектированы на основании отчета по инженерным изысканиям выполненного ООО «Гео-Сервис Нижегородский» в 2020 году.

Наружные стены устанавливаются на монолитное перекрытие высотой на один этаж и запроектированы из газобетонных блоков толщиной 200 мм с утеплением с наружной стены плитами ППС толщиной 100 мм и штукатуркой фасадов полимерцементным раствором. Предусмотрены противопожарные рассечки из минераловатных плит толщиной 100мм. Армирование кладки из газобетонных блоков предусмотрено стержнями диаметром 8 мм через два ряда кладки с анкеровкой к колоннам каркаса.

Крыша скатная с организованным наружным водостоком, стропильная деревянная. Основные несущие конструкции кровли выполнены из древесины хвойных пород второго сорта. Покрытие – стальной профилированный настил. На кровле предусмотрено ограждение, снегозадерживающие устройства. Утепление чердака предусмотрено негорючими жесткими минераловатными плитами толщиной 200 мм. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Все деревянные конструкции и элементы подвергнуть тщательной обработке антисептиками и антипиренами.

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

5.1 Подраздел 1 «Электроснабжение. Внутренние сети»

Общие указания Электроснабжение-0,4 кВ

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполняется на основании технических условий ОАО ”МРСК Центра и Приволжья ”Нижновэнерго” ПО” Семеновские электрические сети”;

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

– ПУЭ - Пробила устройства электроустановок Седьмое издание (переработанное и дополненное, с изменениями). Главгосэнергонадзор России .Москва.2000 г.;

– ГОСТ Р 50571.10-96 - "Электроустановки зданий. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства и защитные проводники (глава 54).

– СП 31-110-2003 -Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий;

– СО 153-34.21.122-2003 - Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

Основные расчетные показатели

Общая нагрузка Рр.ав=113.54кВт, 1р.аб=172.51А

В том числе нагрузка на места общего пользования: Рр=6.86кВт

По степени надежности электроснабжения, согласно ПУЭ, многоквартирный жилой дом относится к III категории.

Сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжение многоквартирного жилого дома на напряжении 0,4кВ осуществляется от существующей подземной сети От подземной сети до проектируемого ГРЩ прокладываются подземный кабель ВВбШв сеч. 4х95кб.мм.

Прокладка кабелей осуществляется в земле на глубине 0,7-1 м в соответствии с типовой серией А5-92.

В местах пересечения с коммуникациями и автодорогой кабели защищаются асбестоцементными трубами Ø 100 мм.

По всей длине кабельной траншеи выполнить песчаную «подушку».

Кабели на всем протяжении покрываются сигнальной лентой.

В местах пересечения или сближения с проектируемыми коммуникациями, работы вести без применения ударных инструментов.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току и проверены по потере напряжения и току однофазного КЗ.

Организация эксплуатации электроустановок

Эксплуатация наружных электроустановок здания 0,4кВ должна выполняться электромонтером с группой допуска не ниже 5-ей для обслуживания эл. установок до 1000В Согласно ПТЭ и ПТВ все электрооборудование должно соответствовать требованиям ГОСТов и иметь сертификат соответствия.

Молниезащита

В соответствии «Инструкции по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций» СО153-34.21.122.2003 г здание относится к 3 уровню защиты от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, которая прокладывается в утеплителе кровли и далее соединяется токоотводами cm. Ø 8 мм с контуром молниезащиты из полосовой стали 40х4 мм, проложенной в земле по периметру здания.

По периметру здания в земле на глубине 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен выполняется контур заземления из стальной полосы сеч.40х4 мм, который в свою очередь соединяется с повторным контуром заземления сталью 40х4 мм.

В местах пересечения с коммуникациями шина защищается асбестоцементными трубами Ф 100мм.

Все металлические части на кровле присоединить к устройству молниезащиты круглой сталью Ø8мм.

Защита здания от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе к контуру молниезащиты.

Все соединения выполнить сборкой. Сборные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком.

Заземление

Система заземления TN-C-S

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции проводов и кабелей, должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ Р 50571.10-96.

Возле здания предусматривается устройство контура повторного заземления, состоящего из 3-х стальных электродов 50х50)6мм L=2,5 м соединенных полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5м от поверхности земли. Верхний конец электрода заглубить в землю на 0,5 м. Расстояние между электродами 5 м.

От главной заземляющей шины РЕ в ГРЩ проложить стальную полосу 40х4 и соединить ее с контуром повторного заземления..

Все соединения выполнить сборкой, при этом длина нахлестки должна быть равной двойной ширине проводника. Сборные швы, расположенные в земле покрыть битумным лаком, для защиты от коррозии.

Сопротивление заземлителей повторного контура не нормируется.

5.2 Подраздел 2 «Водопровод канализация. Внутренние наружные сети»

Проект водоснабжения и канализации жилого дома разработан на основании следующих исходных данных:

– Технические условия. по водопроводу №3-99 от 05.11.2019 г выданных МУП «Горводопровод» г. Семенов.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является существующая городская сеть хозяйственно питьевого противопожарного водопровода, обеспечивающая необходимым расходом.

– хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

Сети водопровода жилого дома присоединяются к существующей наружной кольцевой водопроводной сети Ду=160мм, проходящей по ул. Спортивной одним вводом Ду=110мм.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковая с нижней разводкой по стоякам к санитарно-техническим приборам.

Подключение сети предусматривается от общего ввода в жилой дом. На сети предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды с обводной линией. На всех стояках предусмотрена отключающая арматура и спускной кран. Магистральные сети водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускников.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается

Общий расчетный расход холодной воды на хозяйственно - бытовые нужды с учетом приготовления горячей воды составит:

Qобщ. = 67.74 $м^3$/сут; 13.55 $м^3$/час; 4.74 л/сек.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга длиной 20 м, оборудованного распылителем 19 мм, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с (Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3). Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих 2х пожарных гидрантов, расположенного у дома № 80 на расстоянии 70 м. Напор, необходимый для наружного пожаротушения, создается автонасосами города.

Согласно тех. Условиям МУП «Горводопровод» гарантированный свободный напор в месте присоединения 15 м. Требуемый напор на вводе в здание: -34 м. Недостающий напор равен 19 м.

Для повышения давления в системе предусмотрена установка повышения давления СО-2 MVIS 803/ER+WMS Q=5.49 м³/ч; 2.37 л/с; H=25 м; N=0.37 кВт. (2-раб.,1- рез.) 3 категория надежности электроснабжения с мембранным баком емк.300 л. (входит в комплект поставки).

Стояки, магистрали, подводки холодной, горячей воды приняты из полипропиленовых напорных труб Рандом «Прокомсим» диаметром 110-20 мм по ТУ 2248-006- 41989945-97. Квартирные разводки холодного и горячего водоснабжения начиная от счетчиков приняты из полипропиленовых труб " Прокомсим " диаметром 20 мм. Стояки, магистрали, подводки систем В1;Т3; при прохождении стен, плит перекрытия прокладываются в стальных гильзах. Трубопроводы холодного горячего и систем водоснабжения диаметром 20-110 м, проходящие в техническом этаже и чердаке изолируются трубками Энергфлекс Супер из вспененного полиэтилена толщиной 20 мм. Стояки систем В1,Т3 изолируются трубками Энергофлекс Супер из вспененного полиэтилена толщ. 13 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускников. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 ПЭ 100 SDR 17-110х6,6 питьевая ГОСТ 18599 - 2001.Грунтовая вода и грунт агрессивного воздействия на данный вид труб не оказывает. Проектом предусмотрена врезка в существующую сеть диаметром 110мм с установкой на врезке водопроводного колодца диаметром 1500 мм с отключающей арматурой.

Качество воды соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

На вводе водопровода в здание жилого дома предусмотрен счетчик холодной воды ВСХ-40, установленный на вводе в помещение насосной хозяйственно- питьевого водоснабжения. Для учета воды поквартирно предусмотрены счетчики.

В системе водоснабжения применены трубы из полимерных материалов.

На трубопроводах систем с 1-го по 3-ий этаж установлены регуляторы давления.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от газовых котлов Navien 16 кВт, расположенных в каждой квартире на кухне. Температура горячей воды 60-70 С.

Расчетный расход горячей воды составляет:

Qобщ. = 19.44 $м^3$/сут; 3.56 $м^3$/час; 1.542 л/сек.

Сети системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых напорных труб "Прокомсим" Ду=20 мм по ТУ 2248-006-41989945-97. На каждом стояке у основания устанавливается отключающая арматура.

Системы канализации.

Существующая: наружная сеть бытовой канализации труб Ду=300 мм.

Проектируемые:

– Бытовая канализация,

– Дождевая канализация.

Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод являются городская сеть канализации диметром 300 мм. Хозяйственно - бытовые сточные воды от жилого дома отводятся за пределы здания по четырем самотечным выпускам диаметром 110 мм. Предусматривается объединение вытяжных частей канализационных стояков по чердаку с выводом пяти вытяжных частей сборного стояка на кровлю через вентиляционные шахты. Прокладка внутренних сетей хозяйственно-бытовой канализации предусматривается открыто напольно, по стенам в санузлах и под перекрытием технического этажа. Стояки системы, отводки от санитарно – технических приборов приняты из полипропиленовых канализационных труб ПП ТУ 4926-010-41989945-98 диаметром 110-50 мм.

Общий расход хозяйственно - бытовых сточных вод составляет: Qобщ. = 67.74 $м^3$/сут; 13.55 $м^3$/час; 4.74л/сек.,

В цокольном и техническом этажах сеть принята из канализационных труб ПП диаметром 50; 110 мм по ТУ 4926-010-41989945-98.

Отведение аварийных стоков из приямков водопроводных станций предусматривается погружными насосами с напором 6 м.вод ст

Бытовые сточные воды от жилого дома системой самотечных трубопроводов отводятся в наружные сети бытовой канализации и далее в существующий колодец, находящийся на коллекторе Ду=300 мм, идущий по ул. Спортивная сети бытовой канализации предусмотрены из непластифицированного поливинилхлорида по ТУ 6-19-307-86 диаметром 110 мм. Грунтовая вода и грунт агрессивного воздействия на данный вид труб не оказывает. Колодцы на сетях бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов: по типовому решению 902-09-22.84. Основанием под трубопроводы канализации служат пески мелкие средней плотности до плотного. Основание принято - естественное. Грунтовые воды в зоне прокладки сетей ожидаются на отм. – 109.50 м от поверхности земли.

Ввиду отсутствия в данном районе ливневой канализации, отвод воды с кровли здания запроектирован внутренний водостоком с отводом на рельеф. Сбор воды с территории дома решается вертикальной планировкой на рельеф. Расход дождевого стока от проектируемого жилого дома составляет 12.70 л/сек.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади для кровли с уклоном 1,5% составит:

Qобщ =12.70 л/сек

Для приема дождевых и талых вод устанавливаются водосточные воронки с диаметром выпуска ф110 мм. Сеть внутренних водостоков приняты из полиэтиленовых напорных труб Ду=110мм по ГОСТ 18599-2001.

Поверхностные дождевые воды с территории жилого дома отводятся вертикальной планировкой на рельеф.

Общий расчетный расход дождевого стока составит: 37.4 л/сек.

5.3 Подраздел 3 «Отопление Вентиляция. Внутренние сети»

Представленным проектом рассмотрены системы отопления и вентиляции объекта: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82».

В проекте приведены климатические параметры района строительства.

Источником теплоснабжения для каждой квартиры принят газовый настенный двухконтурый котел с закрытой камерой сгорания Navien – 16 кВт. Котел оснащен встроенным комплексом автоматики работы котла, расширительным баком, группой безопасности и циркуляционным насосом. Удаление продуктов сгорания предусмотрено посредством встроенного вентилятора.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами T1=+95°C, T2=+70°C.

Система отопления в каждой квартире запроектирована двухтрубная с принудительной циркуляцией, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулировка системы отопления осуществляется клапанами запорнорегулирующими полипропиленовыми PN20 Ø20. Удаление воздуха производится воздушными кранами Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы систем отопления, полипропиленовые трубы PN20 Ø20 и Ø25, проложены с уклоном, указанным на схемах. Уклон в системе поквартирного отопления i=0,003. Заполнение и периодическая подпитка системы отопления водой осуществляется от водопровода.

Спуск воды из системы предусматривается в нижней точке через спускной вентиль полипропиленовый PN20 Ø20.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков; на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция предусматривается вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через форточки и щель h=5 мм под дверью на кухне. Вытяжка осуществляется из кухни, ванных комнат и санузлов, через вентиляционные решетки и каналы.

Вентиляционные каналы – круглые Ø180 мм/280 мм, выполнены из оцинкованной стали утепленные (кухня, сан. узел). Каналы поднимаются над коньком на высоту не менее 0,5 м.

Вентиляционные решетки – вытяжные круглые с фланцем 12РКФ. Установить на расстоянии 150 мм от центра до потолка.

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха для газового котла осуществляется по раздельным шахтам – круглые Ø200/300мм из оцинкованной стали утепленным; поднимаются над коньком на высоту не менее 0,5 м.

5.4 Подраздел 4 «Система газоснабжения»

Газоснабжение 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, д. 82, предусмотрено от ранее проектируемого подземного полиэтиленового газопровода низкого давления (р и max= 0,002 МПа, р и min =0,0018 МПа, const.), ф125 мм.

Проектом предусматривается газоснабжение 5-ти этажного жилого дома - с установкой в кухнях жилых квартир котлов "Navien" (Корея) Deluxe (Korea Type) 16K с закрытой камерой сгорания мощностью 16 кВт – 115 шт. (Вг = 1,72 м3/ч в станд. усл.) и газовых плит ПГ-4 – 115 шт. (Вг = 1,25 м3/ч в станд. усл.).

Суммарный расход газа на 5-ти этажный жилой дом Вг = 198 м3/ч в станд. усл. При давлении в точке подключения Рг=1,8 кПа.

Расчет расхода газа см. приложение 7.

Основанием для принятия типа котлов по мощности на жилой дом являются тепловые потери на объекте и потребности в горячей воде. Тепловую мощность котлов для жилых квартир определяем по расчетной мах нагрузке системы горячего водоснабжения в зависимости от количества установленных санитарно-технических приборов.

Основанием для принятия типа котлов на жилой дом служат требования к теплоненераторам в СП 41-108-2004 п.4.1.1-4.1.7, а именно запроектированы автоматизированные теплогенераторы на газовом топливе с герметичными (закрытыми)

камерами сгорания (типа «С») полной заводской готовности, отвечающие следующим требованиям:

суммарная теплопроизводительность теплогенераторов не должна превышать 35 кВт при размещении в кухнях;

КПД не менее 89%;

температура теплоносителя не более 95^0С;

давление теплоносителя до 1,0 МПа;

эмиссия вредных выбросов: СО - следы, NOx - не более 30 ppm (60 мг/м3).

Годовой расход условного топлива В усл. - 0,7468 тыс.тут.

В соответствии с Техническим Заданием данным проектом не требуется вариантная проработка трассы.

Схема газоснабжения решена из условий проектируемой и существующей застройки, а также в соответствии с ТУ ПАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ Нижний Новгород».

Настоящим проектом предусматривается строительство подземного газопровода высокого и низкого давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 и надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы для газопроводов приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2010.

Для проектирования использована топографическая съемка, выполненная ООО «Гео-Сервис Нижегородский» в ноябре 2019 г и отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный «Гео-Сервис Нижегородский» в октябре 2019 г. На основании инженерно-геологических изысканий, грунты по трассе газопровода слабопучинистые, представленные насыпным грунтом суглинками и песком мелким пылеватым. Глубина промерзания грунта составляет: для суглинков – 1,41 м, для песков пылеватых и мелких - 1,71 м. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине до 0,2-0,5 м от поверхности земли. Водоносный горизонт безнапорный. По результатам химического анализа грунтовые воды – неагрессивны по отношению к бетону марки W4. Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям – средняя.

Отсутствует карстоопасность.

Система наружного газопровода от точки врезки до выхода из земли у многоквартирного жилого дома, по ходу движения газа, включает:

– подземный газопровод высокого давления ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - Ø90х8,2 с коэффициентом запаса прочности 2,8 по ГОСТ Р 50838-2009 протяженностью – 1,5 м проложенный до ГРПШ;

– надземный газопровод высокого давления ф57х3,5мм по ГОСТ 10704-91 проложенный до входа в ГРПШ;

– кран шаровой запорный стальной фланцевый 11с67п, Ру 1,6 МПа, Ду 50, на высоте 1,0 м от уровня земли;

– изолирующее соединение ИС-57 Ду50;

– шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-05-2У1 с регулятором РДНК-400М, Dy50, с двумя линиями редуцирования, без байпаса (с электр. обогревом), Рвх=0,31 МПа Рвых=1,8 кПа;

– кран шаровой запорный стальной фланцевый 11с67п, Ру 1,6 МПа, Ду 125, на высоте 1,0 м от уровня земли;

– изолирующее соединение ИС-133 Ду125;

– надземный газопровод низкого давления ф133х4,0мм по ГОСТ 10704-91 до опуска в землю;

– подземный газопровод низкого давления ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 - 125х7,1 с коэффициентом запаса прочности 2,8 по ГОСТ Р 50838-2009 протяженностью — 15,0 м проложенный до многоквартирного жилого дома;

– выход газопровода из земли - кран шаровой запорный стальной фланцевый 11с67п, Ру 1,6 МПа, Ду 125, на высоте 1,4 м от уровня земли;

– изолирующее соединение ИС-133 Ду125;

– надземный газопровод низкого давления ф133х4,0, ф108х4,0, ф89х3,5, ф57х3,5, ф40х3,5 – по фасаду многоквартирного жилого дома.

После врезки на проектируемом газопроводе предусматривается установка надземного отключающего устройства: кран шаровой запорный стальной фланцевый 11с67п, Ру 1,6 МПа, Ду 50, на высоте 0,73 м от уровня земли.

На каждом вводе газопровода в жилое здание предусматривается установка шарового газового крана 11б27п Ду40 мм на высоте 1,5 м от уровня земли.

Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, м:

для газопроводов низкого давления - 0,5.

Запорная арматура должна быть защищена от несанкционированного доступа к ней посторонних лиц. Защита арматуры запроектирована заводского изготовления, поставляется совместно с запорным устройством.

Установка запорной арматуры под балконами и лоджиями не допускается.

Прокладка газопроводов низкого давления разрешается между окнами на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна. (СП 62.13330.2011 изм.2 п.5.3.3).

Расстояние по горизонтали (в свету) от газопроводов до дверных проемов зданий рекомендуется принимать не менее 0,5 м.

Высоту прокладки газопровода над кровлей здания принимается не менее 0,5 м.

Подземный газопровод высокого и низкого давления полиэтиленовый проложенный к проектируемому зданию проверен расчетом на пропускную способность. Диаметры газопроводов удовлетворяют необходимым расчетным расходам газа. Потери давлений в газопроводах не превышают допустимых. Диаметр проектируемых газопроводов принят согласно гидравлического расчета (приложение 8), выполненного по формулам СП 42-101-2003 (п. 3.27).

Подземный газопровод из полиэтиленовых труб прокладывается «змейкой» и дополнительных компенсирующих устройств на нем не требуется.

Соединения полиэтиленовых труб между собой и с полиэтиленовыми соединительными деталями выполняются сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН). Рекомендации по сварки данным способом приведены в СП 42-103-2003. Сварку выполнить с использованием сварочных аппаратов для соединения полиэтиленовых труб и деталей с высокой степенью автоматизации. Срок службы стального газопровода 40 лет, полиэтиленового - 50 лет. Средний срок службы стального изолирующего кранового соединения - 20 лет. По истечении установленного срока службы газопровода (с момента сдачи газопровода в эксплуатацию) произвести диагностирование технического состояния газопровода стального и полиэтиленового, а также запорной арматуры - стального изолирующего кранового соединения для определения возможности их дальнейшей эксплуатации. В случае принятия решения о недопустимости дальнейшей эксплуатации газопроводов и отключающих устройств, необходимо произвести демонтаж и замену аварийных участков специализированной организацией.

Для снижения давления газа с высокого (р u max= 0,6МПа (6кгс/см2), р u min =0,31 МПа, (3 кгс/см2) const, до низкого (pu = 0,0018 МПа) проектом предусматривается установка пункта газорегуляторного шкафного типа ГРПШ-05-2У1 с регулятором РДНК-400М, Dy50, подобранного на основании:

– фактического давления на входе в ГРПШ с учетом гидравлических потерь от точки врезки = 0,31 МПа,

– фактического расхода газа qC = 198,0 м3/ч.

Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

– вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными знаками, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Согласно п. 8.1.5 ГОСТ 9.602-2016:

Не предусматривать электрохимическую защиту стальных вставок, стальных футляров (кожухов) в составе линейной части неметаллических трубопроводов, участков соединений неметаллических газопроводов со стальными вводами в дома (при наличии на вводе электроизолирующих вставок) с защитным покрытием усиленного типа, длиной не более 10 м. При этом засыпку траншеи в той ее части, где проложена стальная вставка, по всей глубине заменяют на песчаную.

Газоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от наружного газопровода низкого давления Ри=0,0018 МПа ф 40х3,5, проложенного по фасадам здания, который вводится в кухни жилых квартир на высоте 2,2 м от уровня пола.

В кухне жилых квартир по ходу движения газа устанавливается:

– шаровый кран 11б27п, Ду 20;

– термозапорный клапан КТЗ Ду 20; который автоматически перекрывает газовую магистраль при достижении температуры среды в помещении при пожаре 80-100°;

– сигнализатор индивидуального контроля загазованности САКЗ-МК-2-1А с клапаном электромагнитным газовым КЗЭУГ-А Ду20 мм;

– бытовой счетчик газа ВК-G4, Ду 20, со встроенным фильтром.

– и далее опуск Г1 ф20х2,8, шаровый кран Ду 20, ИСНВ-20 - и далее газ поступает к проектируемому настенному газовому котлу с закрытой камерой сгорания "Navien Deluxe (Korea Type) 16K " мощностью 16,0 кВт,

и далее опуск Г1 ф15х2,8, шаровый кран Ду 15 - и далее газ поступает к проектируемой газовой плите ПГ-4.

В кухнях квартир 5-ти этажного жилого дома для учета расхода газа предусматривается установка газового счетчика ВК-G4 со встроенным фильтром на высоте 1,5 м от уровня пола до низа счетчика. Диапазон работы проектируемого счетчика Qmax=6,0 м³/ч Qmin=0,04 м³/ч.

В кухнях на газовой магистрали по ходу движения газа необходимо установить:

– термочувствительный запорный клапан КТЗ Ду20 мм, который автоматически перекрывает газовую магистраль при достижении температуры среды в помещении при пожаре 80-100°;

– сигнализатор индивидуального контроля загазованности САКЗ-МК-2-1А с клапаном электромагнитным газовым КЗЭУГ-А Ду20 мм.

Сигнализаторы должны устанавливаться на стене в застойных зонах, тупиках или карманах, в местах наиболее вероятного скопления газа, не ближе 1 м от газового прибора и не ближе 50 см от дверного и конного проемов, а так же мест притока воздуха: сигнализатор загазованности природным газом (СЗ-1) размещается на расстоянии 10-20 см от потолка, на

каждые 80 м² площади, но не менее одного сигнализатора на помещение; сигнализатор загазованности оксидом углерода (СЗ-2) размещается на высоте 150–180 см от пола, на каждые 200 м² площади, но не менее одного сигнализатора на помещение.

Газовые котлы запроектированы с закрытой камерой сгорания и с раздельной системой забора воздуха на горение и выброса дымовых газов, с поэтажным присоединением. Забор воздуха на горение для котлов предусматривается из коллективной воздухозаборной шахты ф200 мм из стали. Выброс продуктов сгорания от котлов предусматривается в коллективный дымоход ф200 мм из стали. Коллективные шахты дымохода и воздухозабора выполнены в конструкции стены (см. раздел ОВ).

В нижней части дымохода предусмотрена сборная камера высотой не менее 0,5 м (в проекте высота -0,6 м, длина – 0,9 м, глубина -0,5 м), для сбора мусора и других твердых частиц и конденсата. Камера имеет проем для осмотра, прочистки и устройство для отвода конденсата. Проем герметично закрывается двумя металлическими дверцами размером 500х400 мм.

В нижней точке дымоход и труба забора воздуха соединяются перемычкой, необходимой для выравнивания тяги в них. Эта перемычка располагается выше сборной камеры на 0,5 м от ее дна. На данной перемычке устанавливается поворотная заслонка, служащая для регулируемого подсоса воздуха. При переходе с полиэтилена на сталь на горизонтальном участке газопровода-ввода соединение "полиэтилен-сталь" располагается на расстоянии от фундамента газифицируемого здания (в свету) не менее 1 м для газопроводов низкого давления и 2 м для газопроводов высокого и среднего давления, а в футляр заключается вертикальный участок надземного выхода.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать укладку пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ», укладываемую на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Соединения полиэтиленовых труб между собой и с полиэтиленовыми соединительными деталями выполняются сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН).

Коллективные дымоходы и воздуховоды следует проектировать из негорючих материалов. Пределы огнестойкости дымоходов и воздуховодов должны соответствовать нормативным требованиям воздуховодов систем дымоудаления жилых зданий.

Забор воздуха на горение для котлов осуществляется с помощью утепленных коллективных воздуховодов ф200/ф300 непосредственно снаружи здания выше кровли. Поскольку заводом изготовителем котлов не требуется подогревать воздух, идущий на горение, то его температура равна температуре окружающей среды. Воздухозаборные оконечные участки

не должны иметь заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и должны быть защищены металлической сеткой от проникновения в них мусора, птиц и других посторонних предметов (в проекте заборным устройством воздуха на горение являются оцинкованные жалюзийные решетки размером 300х300 мм для трубы ф200/300, которые размещены на 0,5 м выше устойчивого снегового покрова.

Выброс продуктов горения от котлов осуществляется с помощью утепленных коллективных дымоходов из нержавеющей стали ф200/ф300, выполненных выше уровня кровли здания. В верхней части дымохода предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию снега, дождя и мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не должна затруднять выход дымовых газов при любых погодных условиях.

Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия следует заключать в футляры (для дымоходов и труб забора воздуха ф200/300 – запроектирован футляр из стальной трубы ф325х5,0). Зазоры между строительной конструкцией и футляром и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемых пределов огнестойкости. Дымоходы сборные, заводской готовности, из секций по 1,0 и 0,5м (фирмы «НЭСТ») типа «сэндвич» из нержавеющей стали, утеплены матами минераловатными толщиной 50 мм, поверх покрываются нержавеющей сталью (имеют сертификат пожарной безопасности). В соответствии с СП 60.13330.2012, СП 7.13130.2013 толщина теплоизоляции принимается 50 мм. Толщина теплоизоляционного слоя обеспечивает максимальную температуру на покровном слое не выше 40 0С. Температура внутренней поверхности дымохода в рабочем режиме выше температуры точки росы дымовых газов при расчетной температуре наружного воздуха.

Предел огнестойкости дымоходов и воздуховодов и составляет 90 мин.

5.5 Подраздел 5 «Сети связи»

Сеть вещательного телевидения

Ввод телевизионного кабеля производится от трех телеантенн различных частотных диапазонов. Точное место установки и детали крепления ТВ-мачты см. конструкторскую часть проекта. Усилительное ТВ-оборудование (5048 Televis) устанавливается на этаже чердачного помещения в слаботочном поэтажном шкафу. Электропитание блока 5048 Televis-220В предусмотрено проектом электрооборудования.

Распределительные кабели прокладываются в стояках скрыто в винипластовых трубах Д40мм.

6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок строительства располагается в г. Семенове Нижегородской области по ул. Спортивная д.82

Рельеф участка - неровный.

Проектом предусматривается ведение строительно-монтажных работ с применением таких методов работ, которые обеспечат необходимое качество.

Проектируемый объект относится к несложным сооружениям, для которых целесообразно применять поточный метод строительства.

Земельный участок, где расположено строительство 5-ти этажного жилого дома находится вблизи городских автодорог – улиц Спортивная, Глазова и Осипенко. В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура. Подъезд к строящемуся сооружению и выезд со строительной площадки осуществляется с улицы Спортивная.

Транспортная связь с участка с существующими автодорогами, производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Работы подготовительного периода:

Подготовительный период составляет 0,5 месяца от общей продолжительности строительства. За этот период на объекте следует выполнить:

- расчистку территории строительной площадки;
- срезку слоя растительного (плодородного) грунта в целях сохранения для последующего использования, с перемещением в отдельный отвал;
- геодезическую разбивку здания с закреплением знаков и произвести сдачу-приемку геодезической разбивочной основы по акту;
- отвод поверхностных и грунтовых вод;
- прокладку временных внутриплощадочных и оборудовать на выезде со стройплощадки установку для мойки колес автотранспорта;
- монтаж инвентарных зданий и временных сооружений (в том числе организовать место для курения и установить контейнеры для сбора строительного мусора и бытовых отходов) и подключение их к коммуникациям;
- вынос инженерных сетей электроснабжения из зоны производства работ;
- общеплощадочное складское;

- ограждение строительной площадки с организацией в необходимых случаях контрольно-пропускного режима и установить на въезде на строительную площадку информационный стенд с реквизитами объекта строительства;
- мероприятия по пожарной безопасности объекта (проложить сеть постоянного водопровода с установкой на нем пожарных гидрантов, на въезде на строительную площадку установить стенд с планом пожарной защиты объекта, установить и укомплектовать пожарные щиты).

Работы основного периода.

Разработку грунта под котлован здания производить экскаватором ЭО - 4121 от черных отметок с погрузкой в автосамосвал. Выбираемый из котлована грунт частично вывозится самосвалами за пределы строительной площадки в отвал, согласованный с местными органами власти, частично укладывается в отвал на строительной площадке для последующего использования на обратную засыпку пазух котлована и другую подсыпку.

Монтаж конструкций надземной части производить в соответствии со стройгенпланом.

Строительство дома вести с помощью башенного крана КБ-309 ХЛ с введением принудительного ограничения поворота стрелы.

Вынос грузов за контур здания категорически запрещается.

Подачу бетона в монолитные конструкции производить автобетононасосом СБ - 170 в комплекте с автобетоносмесителем СБ - 92 или с использованием бадьи.

Разработку траншей для прокладки инженерных сетей в пределах строительной площадки выполнять с откосами, механизировано, грунт - в отвал.

Общая расчетная продолжительность строительства – 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Определены количественные характеристики выбросов. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Предусмотрены мероприятия по защите от шума. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку. При эксплуатации объекта основным источником шума является автотранспорт. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период эксплуатации не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончанию строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – III

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1

Строящееся здание трехэтажное отдельно стоящее. Противопожарные расстояния между Объектом защиты и соседними зданиями предусмотрены в соответствии с п.4.3 СП 4.13130.2009.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности объекта приняты в соответствии с требованиями 123-ФЗ, СП 8.13130.2009.

Фактический расход воды на наружное пожаротушение соответствует п.5.2, табл.2 СП 8.13130.2009 и составляет 15 л/с

Пожарные гидранты устанавливаются на водопроводной сети в непосредственной близости к проектируемому зданию.

Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии 12 м от края проезжей части. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение объекта защиты в соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009

Подъезд пожарных машин обеспечен с двух сторон здания.

Ширина проездов для пожарных машин составляет 6 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Расстояние от края проезда до стены здания предусмотрено 8 метров.

Здание запроектировано со следующими объемно-планировочными показателями:

Площадь застройки –1693 кв.м.

Этажность – 5

Здание запроектировано из газосиликатных блоков. За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа. Разводка инженерных коммуникаций производится по стенам здания.

Степень огнестойкости здания – III

Класс конструктивной пожарной опасности – С0, в т.ч.:

- стены наружные и внутренние (кирпичные – НГ)
- перегородки –КО (кирпичные –НГ)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1

Несущие элементы здания, обеспечивающие его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре – кирпич, сборные железобетонные плиты перекрытия.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Ширина эвакуационных выходов в свету принимается не менее 0,8 м и не менее 0,9 м – при эвакуации маломобильных групп населения.

Ширина коридоров с учетом направления открывания дверей не менее 1,0 м, а в местах прохода к одиночным рабочим местам – не менее 0,7 м.

Ширина и количество эвакуационных выходов соответствует установленным значениям в СП 1.13130.2009.

В проемах эвакуационных выходов не установлены раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные площадки глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусмотрена не менее 2 м.

Ширина горизонтальных участков эвакуационных путей в свету соответствует установленным в СП 1.13130.2009 значениям.

Время прибытия пожарной техники на объект составляет 6-7 минут.

Помещения жилого дома не подлежат защите АУПС.

Согласно СП 3.13130.2009 в помещениях здания предусматривается система оповещения о пожаре 1-го типа.

Расчет пожарного риска не требуется.

9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступ инвалидов предусмотрен на первый этаж пятиэтажного многоквартирного жилого дома. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

Схема планировочной организации участка.

– Обеспечение условий беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Тротуары выполнены шириной 2,0 м.

– Наличие парковочных мест для транспорта инвалидов.

– Система информационной поддержки.

– Архитектурно - планировочные решения.

– Наличие пандуса в здании.

– Соблюдение необходимой величины проступей и подступенков лестниц.

– Наличие ограждений и поручней на пандусах и лестницах.

– Соблюдение необходимой ширины коридоров и дверных полотен в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации.

– Эвакуация в случае пожара.

Описание принятых конструктивных и объёмно-планировочных решений.

Территория, прилегающая к зданию, имеет асфальтобетонное покрытие.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Бортовой камень в местах сопряжения проезжей части и тротуара понижен до 0 – 20 мм, ширина площадки 3,0 м и по ширине тротуара. Пониженный бортовой камень маркируется ярко-желтым или белым цветом.

На открытой автостоянке предусмотрено 4 места для транспорта инвалидов.(5% от общего числа парковочных мест 72).

Парковочное место для транспорта инвалидов выделено разметкой желтого цвета и обозначено пиктограммой «Инвалид» с установкой металлического столбика с табличками дорожных знаков 6.4 «Место парковки» и 8.17 «Инвалиды»

Территория, прилегающая к проектируемому зданию, должна быть снабжена указателями направления движения ко входу, приспособленному для инвалидов на креслах-колясках.

По техническому заданию на первом этаже предусмотрен складной ненормативный алюминиевый пандус "Прямогор" компакт лайт. Подъем колясочника осуществляется с посторонней помощью.

Ограждения и поручни на пандусе и наружной лестнице запроектированы с учётом пользования ими инвалидами:

- завершающие горизонтальные участки поручней длиной 300 мм.
- дублированное расположение поручней на высоте 900 мм.
- бортики по продольным краям пандуса высотой 50 мм.

Ширина коридоров 1,4 м; ширина дверных проёмов 1010 мм; соответственно ширина дверных полотен 900 мм; размер входных тамбуров 2,6х1,6 м; размер входных площадок 2,2х3 м.

При разработке общей навигации здания необходимо учесть навигацию для инвалидов: указания направления эвакуации

Для лестничных клеток класс пожарной опасности материалов для стен и потолков не более КМ0, для покрытия полов не более КМ1.

Для общих коридоров и холлов класс пожарной опасности материалов для стен и потолков не более КМ1, для покрытия полов не более КМ2.

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

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома со встроенным нежилым помещением на первом этаже - пятиэтажное из газосиликатных блоков, с техподпольем, с размерами в осях 13.7 х 137.238 м с высотой до низа несущих конструкций +2,8м и +14.8 м.

Устойчивость и неизменяемость элементов здания обеспечиваются жесткими узлами сопряжения конструкций здания.

Здание отапливаемое.

Фундаменты – ленточные монолитный по монолитным фундаментным «подушкам».

Наружные стены – конструкция, состоящая из монолитных бетонных конструкций

Перекрытия, покрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит.

Окна – из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами

Утеплитель t=200 мм по покрытию 5-го этажа выполнить из минераловатных плит.

Для строительства здания используется следующий тип стены: штукатурный слой 15 мм, кладка из силикатного кирпича 380 мм, утеплитель 120 мм, декоративная штукатурка 10 мм.

Покрытие здания состоит из утеплителя – минеральной ваты 200 мм в конструкции балочного перекрытия, пароизоляции 5 мм, отделка потолка из 2-х слоев ГКЛ 20 мм.

Перекрытие над неотапливаемым техническим подпольем состоит из утеплителя пенополистирола 150 мм, пустотной железобетонной плиты 220 мм, цементно-песчаной стяжки 50 мм.

В проектируемом здании предусмотрены следующие инженерные системы:

– водоснабжение - от проектируемых наружных сетей водопровода;

– канализация - отвод хозяйственно-бытовых стоков в проектируемую наружную канализационную сеть;

– теплоснабжение в квартирах – от индивидуальных газовых котлов;

– горячее водоснабжение - от индивидуальных газовых котлов;

– вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

– газоснабжение – от проектируемых наружных сетей;

– электроосвещение - естественное и искусственное с лампами накаливания;

– электроснабжение - от проектируемых кабельных линий.

Расчетные наружные температуры приняты по СП 131.13330.2012:

– Для отопления - минус 31°С.

– Продолжительность отопительного периода - 211 суток.

– Средняя температура отопительного периода – минус 4,1°С.

– Расчетная температура внутреннего воздуха - плюс 20°С.

– Расчетная температура техподполья - плюс 8°С.

– Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) - 5181°С- сут/год.

Отапливаемый объем жилой части здания Vот1=16938.18 $м^3$;

Отапливаемый объем лестничных клеток Vот2=455.92 $м^3$.

Отапливаемая площадь здания - 6952,1 $м^2$.

Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания - 4191 $м^2$.

Удельная теплозащитная характеристика здания - 0,184 Вт/($м^3$ х °С).

Удельная вентиляционная характеристика здания – 0,171 Вт/($м^3$ х °С).

Удельная характеристика бытовых тепловыдений в здания – 0,108 Вт/($м^3$ х °С).

Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,047 Вт/($м^3$ х °С).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,244 Вт/($м^3$ х °С).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период - 0,372 Вт/($м^3$ х °С).

Энергетическая нагрузка здания.

Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период – 89,5 кВтч/$м^2$год.

Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период – 91855 кВтч/год.

Общие теплопотери здания за отопительный период – 135869 кВтч/год.

Для обеспечения мероприятий по энергосбережению, в проекте применяются следующие мероприятия:

– уменьшение потерь электроэнергии за счет оптимизации схем и режимов работы оборудования;

– обеспечение качества электроэнергии по ГОСТ 32144-2013;

– применение светодиодных источников света;

– раздельное управление группами светильников общего освещения;

– применение светильников с высокой светоотдачей;

– применяется современное электрооборудование с пониженным потреблением электроэнергии.

Экономия воды питьевого качества заключается в учете водопотребления.

Для снижения расхода горячей воды предусматривается установка сберегающей водоразборной арматуры. Для исключения теплопотерь, трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции.

Проектируемое здание относится к классу С (нормальный) по энергосбережения.

11. Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Технические мероприятия по эксплуатации здания разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-1-1-2003.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома со встроенным нежилым помещением на первом этаже - пятиэтажное из газосиликатных блоков, с техподпольем, с размерами в осях 13.7 х 137.238м с высотой до низа несущих конструкций +2,8 м и +14.8 м.

Устойчивость и неизменяемость элементов здания обеспечиваются жесткими узлами сопряжения конструкций здания.

Уровень ответственности здания – нормальный.

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

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

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для пребывания человека в здании в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию здания, территория благоустроена таким образом, которая исключает возможность возникновение угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданием в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, в процессе эксплуатации здания.

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

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации здания, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений его строительные конструкции и основание не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований в проектной документации здания предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

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

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

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

Эксплуатация объекта состоит из:

– технического обслуживания: обеспечение проектных параметров и режимов, наладка инженерного оборудования, технические осмотры здания;

– ремонта: текущего и капитального;

– содержания: уборка общественных помещений и придомовых территорий.

При плановых осмотрах необходимо контролировать техническое состояние здания в целом с использованием современных средств технической диагностики. Общие осмотры необходимо проводить 2 раза в год - весной и осенью.

При весеннем осмотре требуется проверить и выполнить следующие виды работ: проверить системы водоотведения и внутренних водостоков, водосточные воронки отремонтировать оборудование площадок, отмосток, тротуаров; осмотреть кровлю и фасады и т.д.

При осеннем осмотре: проверить систему отопления; заменить разбитые стекла; отремонтировать входные двери; утеплить и прочистить дымовентиляционные каналы и т.д.

Прочность и надежность несущих конструкцией здания, эксплуатирующихся 25 лет и более, необходимо определять после инженерного обследования этих конструкций с использованием измерительных приборов и лабораторных методов исследований. В результате обследования должен быть составлен акт общего осмотра технического состояния здания в сейсмических условиях, раскрывающий соответствие прочности элементов конструкций их проектным нарушениям с выводом относительно общей сейсмичности здания.

Благоустройство территории вокруг зданий запроектированы таким образом, чтобы в процессе эксплуатации не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям (пользователям) в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие взрыва.

В задачу эксплуатации здания входит:

– обеспечение безотказной работы объекта в соответствии с его функциональным назначением;

– обеспечение запланированных эксплуатационных характеристик объекта в течение всего срока службы;

– обеспечение установленного уровня безопасности;

– правильное использование инженерно-технического оборудования объекта;

– поддержание установленного внутреннего климата (температурно- влажностного режима);

– поддержание нормального санитарно-гигиенического состояния объекта и прилегающей территории.

Расчетный срок эксплуатации здания составляет 50 лет.

Срок службы здания при эффективной эксплуатации и до постановки на капитальный ремонт уточняется по результатам осмотров и текущих ремонтов.

12. Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ относятся:

– ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

– ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;

– ремонт крыш;

– ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;

– утепление и ремонт фасадов;

– установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);

– ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в

необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

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

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

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

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

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

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается. На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

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

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

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Помещения, к которым СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 предъявляются требования по естественному освещению, предусматривают боковое естественное освещение.

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

Санузлы, ванные, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

На строительной площадке в соответствии требований СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

13. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82.

Земельный участок площадью 6085 $м^2$ согласно градостроительного плана №RU5230600002247 расположен в территориальной зоне Ж-4 - застройка среднеэтажными жилыми домами. Для проектируемого жилого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

По результатам технического отчета об инженерно-экологических изысканий, представлены экспертные заключения ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» по результатам лабораторных исследований и испытаний подтверждающие соответствие отведенного земельного участка требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных химических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, уровням ионизирующего излучения согласно п. 2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10, п.4.6. СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 4.2.2. СанПиН 2.6.1.2800-10.

Многоквартирный жилой дом 5-ти этажный, состоящей из трех секций. В техподполье размещены водомерный узел, комната уборочного инвентаря. С первого по пятый этажи располагаются помещения квартир, общим числом 115. В соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрены кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованные раковиной. Размещение жилых помещений относительно электрощитовой выполнено в соответствии с требованиями пунктов 3.11 и 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для внутренней отделки помещений применение материалов отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – цементно-песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. В помещениях с влажным режимом – керамическая плитка на всю высоту. Потолок – затирка швов, шпатлёвка с последующей окраской ВД-АК. Полы - в помещениях общего пользования (лестничные клетки и межквартирные кроридоры) – керамическая плитка; в помещениях с влажным режимом – керамическая плитка.

Архитектурно строительными мероприятиями для обеспечения защиты помещений от шума и вибрации в соответствии с требованиями п.3.2., п.6.1.1., п.6.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10. Проектом предусмотрено заполнение оконных проёмов стеклопакетами, обеспечивающими защиту от шума помещений здания, а также конструкция стен, включающая утеплитель обеспечивающий шумозащиту. Источников вибрации в районе расположения здания нет.

В соответствии с представленными результатами расчета продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома выдерживается в соответствии с требованиями пункта 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, пунктов 5.7 - 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение проектируемого здания по отношению к существующей и проектируемой застройке не повлияет на условия инсоляции жилых домов и прилегающей территории.

Источником водоснабжения жилого дома являются ранее запроектированные внутриквартальные сети водопровода с подключением к существующей сети. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома самотеком поступают в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации и далее в существующую сеть. Водоснабжение и водоотведение жилого дома запроектированы в соответствии с требованиями технических условий и требований пункта 2.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям раздела IV СанПиН 2.1.2.2645-10. В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектные решения по благоустройству территории жилого дома приняты следующие: выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки; предусматривается функциональное зонирование территории - организация детских площадок, площадок для отдыха взрослых, для хозяйственных целей, для занятий физкультурой. Для временного хранения автотранспорта жителей предусмотрены стоянки для автомобилей.

Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20м от жилых домов и площадок отдыха, спорта, игр детей, оборудованы согласно п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований п.10, п.11 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– графическая часть раздела дополнена решениями по освещению территории

– обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками приведена в соответствие требованиям нормативной документации

– размещение сетей инженерно-технического обеспечения приведено в соответствие требованиям нормативной документации;

– в проектной документации обеспечен подъезд пожарных машин к зданию.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– в проектной документации размеры тамбуров при входах в здание приведены в соответствие требованиям нормативной документации;

– текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

– в проектной документации предусмотрен доступ инвалидов на этажи выше основного входа;

– в здании предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

– Приведено обоснование принятых конструктивных решений путем выполнения расчетов.

– Предоставлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

– Предоставлена текстовая часть раздела.

– Указана марка бетона по морозостойкости для конструкций, работающих в грунте.

– Откорректированы длины выпусков, перехлестов, анкеровки арматуры монолитных конструкций.

– Предоставлена схема раскладки несущих конструкций кровли.

– На кровле предусмотрено ограждение, снегозадерживающие устройства.

– Указаны диаметры водосточных труб. Предусмотрена кабельная система противообледенения в водосточной системе кровли.

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

Подраздел 1 «Электроснабжение. Внутренние сети»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел 2 «Водопровод канализация. Внутренние наружные сети»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел 3 «Отопление Вентиляция. Внутренние сети»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований П. 9.2 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» проект дополнен сведениями по расходу воздуха системами вентиляции.

– Для удовлетворения требований П 6.5.5 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» проект дополнен решениями по отводу конденсата из дымоходов, решения по компенсационной подачи воздуха в дымоход.

– Для удовлетворения требований П 4.2 СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в комнатах в осях 15/16-А/Б, 21/22-А/Б, А/Б-А/Б (Гардероб), 7/8-А/Б и во всех лестничных клетках предусмотрены системы отопления.

Подраздел 4 «Система газоснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 текстовая и графическая часть приведена соответствие;

– Для удовлетворения требований п. 5.1.8, СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы» в текстовую часть добавлены сведения о нормативных расстояниях от дверных и оконных проемов запорной арматуры;

– Для удовлетворения требований п. 5.1.8, СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы» в текстовую часть добавлены сведения защите запорной арматуры от несанкционированного доступа;

– Для удовлетворения требований п.5.9 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб" в текстовую часть добавлены сведения о расстоянии газопроводов до дверных и оконных проемов зданий;

– Для удовлетворения требований.5.18 СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб» в текстовой и графической части добавлены сведения о месте размещения с привязками переходов ПЭ/СТ;

– Для удовлетворения требований ПП РФ от 29 октября 2010 года N 870 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» указана продолжительность эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств;

– Для удовлетворения требований п.5.3.1 табл.3, прим.1, СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" добавлены сведения о высоте прокладки надземного газопровода над кровлей жилого здания;

– Для удовлетворения требований п.5.31СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» указаны мероприятия по обогреву уличного ГРПШ с учетом мероприятий по взрывопожаробезопасности.

Подраздел 5 «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

– графическая часть раздела дополнена календарным планом строительства.

– на строительном генеральном плане указаны места расположения инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований п.25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– В разделе добавлено обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

– В разделе добавлено описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению.

– Добавлена ГЧ.

– Подтверждено время прибытия первого пожарного подразделения не более 10 минут.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– в проектной документации размеры тамбуров при входах в здание приведены в соответствие требованиям нормативной документации;

– в проектной документации предусмотрен доступ инвалидов на этажи выше основного входа;

– ширина тротуаров приведена в соответствие требованиям нормативной документации.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В процессе проведения негосударственной экспертизы внесены следующие изменения и дополнения:

– В соответствии с требованиями п. 2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10 на придомовой территории предусмотрено размещение площадок отдыха, спортивных, хозяйственных площадок (раздел ПЗУ в граф. части исправили листы 4; 5).

– В соответствии с требованиями п. 8.2.5., 8.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10 на придомовой территории предусмотрено размещение площадки для мусорных контейнеров (раздел ПЗУ в граф. части лист 4).

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных 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 проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации.

6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, д. 82», соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям. Проектная документация по объекту «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: Нижегородская область, ГО Семеновский, г. Семенов, ул. Спортивная, дом 82» соответствует результатам инженерных изысканий, выполненным для ее подготовки; соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а именно санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование.

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

Городничий Евгений Григорьевич Эксперт Направление деятельности: 1.1 Инженерно-геодезические изыскания. Аттестат № МС-Э-43-1-9341 от 14.08.2017, срок действия до 14.08.2022	Городничий Евгений Григорьевич Подписано цифровой подписью: Городничий Евгений Григорьевич DN: street=Проспект Победы, 78, email=geg51@mail.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C333532383037393736353935, 1.2.643.100.3=120B3036353236383435313739, givenName=Евгений Григорьевич, sn=Городничий, c=RU, st=35 Вологодская область, l=Череповец, cn=Городничий Евгений Григорьевич Дата: 2020.04.30 11:26:05 +03'00'
Комаров Игорь Евгеньевич Эксперт Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания. Аттестат № МС-Э-9-2-10369 от 20.02.2018, срок действия до 20.02.2023	Комаров Игорь Евгеньевич Подписано цифровой подписью: Комаров Игорь Евгеньевич Дата: 2020.04.30 15:24:22 +03'00'

Большакова Юлия Александровна Эксперт Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания. Аттестат № МС-Э-25-1-5690 от 24.04.2015, срок действия до 24.04.2020	Большакова Юлия Александровна Подписано цифровой подписью: Большакова Юлия Александровна Дата: 2020.04.30 17:02:30 +03'00'
Жак Татьяна Николаевна Эксперт Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Аттестат № МС-Э-52-2-6510 от 25.11.2015, срок действия до 25.11.2020	Жак Татьяна Николаевна Подписано цифровой подписью: Жак Татьяна Николаевна Дата: 2020.04.30 16:56:13 +03'00'
Петрова Марина Владимировна Эксперт Направление деятельности: 7. Конструктивные решения. Аттестат № МС-Э-11-6-10433 от 20.02.2018, срок действия до 20.02.2023	Петрова Марина Владимировна Подписано цифровой подписью: Петрова Марина Владимировна Дата: 2020.04.30 17:01:40 +03'00'
Богомолов Геннадий Георгиевич Эксперт Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения. Аттестат № МС-Э-45-16-12816 от 31.10.2019, срок действия до 31.10.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич Подписано цифровой подписью: Богомолов Геннадий Георгиевич DN: 1.2.643.100.5=120F3331373737343630303033383136 37, email=9166425141@bk.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C353234353034303232383030, 1.2.643.100.3=120B303036333039323139313 2, l=Москва, st=77 г. Москва, c=RU, givenName=Геннадий Георгиевич, sn=Богомолов, cn=Богомолов Геннадий Георгиевич Дата: 2020.04.30 15:57:26 +03'00'
Горбунова Ольга Васильевна Эксперт Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения. Аттестат № МС-Э-52-13-13086 от 20.12.2019, срок действия до 20.12.2024	Горбунова Ольга Васильевна Подписано цифровой подписью: Горбунова Ольга Васильевна Дата: 2020.04.30 17:01:01 +03'00'
Литвин Денис Витальевич Эксперт Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Аттестат № МС-Э-5-14-13392 от 20.02.2020, срок действия до 20.02.2025	Литвин Денис Витальевич Подписано цифровой подписью: Литвин Денис Витальевич Дата: 2020.04.30 12:56:54 +03'00'
Богомолов Геннадий Георгиевич Эксперт Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации. Аттестат № МС-Э-49-17-12909 от 27.11.2019, срок действия до 27.11.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич Подписано цифровой подписью: Богомолов Геннадий Георгиевич DN: 1.2.643.100.5=120F3331373737343630303033383136 37, email=9166425141@bk.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C353234353034303232383030, 1.2.643.100.3=120B303036333039323139313 2, l=Москва, st=77 г. Москва, c=RU, givenName=Геннадий Георгиевич, sn=Богомолов, cn=Богомолов Геннадий Георгиевич Дата: 2020.04.30 15:58:01 +03'00'

Копосов Евгений Владимирович Эксперт Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения Аттестат № МС-Э-3-15-13319 от 20.02.2020, срок действия до 20.02.2025	Копосов Евгений Владимирович	Подписано цифровой подписью: Копосов Евгений Владимирович Дата: 2020.04.30 17:00:11 +03'00'
Большакова Юлия Александровна Эксперт Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды. Аттестат № МС-Э-95-2-4848 от 01.12.2014, срок действия до 01.12.2024	Большакова Юлия Александровна	Подписано цифровой подписью: Большакова Юлия Александровна Дата: 2020.04.30 16:59:17 +03'00'
Гривков Ярослав Михайлович Эксперт Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность. Аттестат № МС-Э-9-2-8196 от 22.02.2017, срок действия до 22.02.2022	Гривков Ярослав Михайлович	Подписано цифровой подписью: Гривков Ярослав Михайлович Дата: 2020.04.30 15:21:11 +03'00'
Булычева Диана Александровна Эксперт Направление деятельности: 7. Конструктивные решения. Аттестат № МС-Э-59-7-9887 от 07.11.2017, срок действия до 07.11.2022	Булычева Диана Александровна	Подписано: Булычева Диана Александровна DN: cn=Булычева Диана Александровна, c=RU, email=dinabu@rambler.ru Дата: 2020.04.30 16:53:37 +03'00'
Ковальчук Юрий Иванович Эксперт Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность. Аттестат № МС-Э-2-9-13252 от 29.01.2020, срок действия до 29.01.2025	Ковальчук Юрий Иванович	Подписано цифровой подписью: Ковальчук Юрий Иванович Дата: 2020.04.30 16:17:18 +07'00'