

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

52-2-1-3-062008-2022

Дата присвоения номера: 29.08.2022 15:50:30

Дата утверждения заключения экспертизы 29.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИДЕРСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Кислицына Ирина Юрьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом №48 (по генплану)»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИДЕРСТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1167746576711

ИНН: 7723453492

КПП: 772001001

Адрес электронной почты: Ls-expert@bk.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ЭНТУЗИАСТОВ, ДОМ 56/СТРОЕНИЕ 32, ПОМЕЩЕНИЕ 494 ЭТ.4

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМИНАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ"

ОГРН: 1145256003133

ИНН: 5256129066

КПП: 525601001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МОНАСТЫРКА, 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.05.2022 № 6/н, ООО "СЗ "Терминал СК"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 23.12.2020 № № РФ-52-2-01-0-00-2020-А756, "Институт развития агломераций Нижегородской области"

2. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 04.03.2021 № ТУ № 3/21, ООО «Коммунальная сетевая компания»

3. Технические условия подключения на водоснабжение от 01.04.2021 № № 4-6082 НВ, АО «Нижегородский водоканал» г. Н. Новгород

4. Технические условия на проектирование наружного электрического освещения от 10.03.2022 № № 44/22А, МП «Инженерные сети»

5. Технические условия на проектирование объектов строительства, расположенных на склонах, оврагах, берегах водотоков, водоёмов и прилегающих к ним территориях от 12.03.2021 № № 34/01-13, МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»

6. Технические условия на проектирование дождевой канализации от 11.03.2021 № № 64ту, МКУ «Управление инженерной защиты территории города Нижнего Новгорода»

7. Технические условия на радиофикацию от 20.04.2021 № ТУ А-16, ПАО «Ростелеком»

8. Технические условия на телефонизацию от 19.04.2021 № ТУ 116-36/УАД-14, ПАО «Ростелеком»

9. Условия подключения к сетям теплоснабжения от 16.03.2021 № № 5-6-2019ТПТ, ООО «КСК»

10. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 04.05.2021 № №25, ООО «ЛИФТСЕРВИС»

11. Задание на проектирование объекта от 11.12.2021 № 6/н, ООО "Терминал СК"

12. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ от 13.07.2022 № 3013, Ассоциация Саморегулируемая организация "Объединение проектировщиков "Развитие", Ассоциация СРО "ОП" "Развитие"

13. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ « от 20.07.2022 № № 0605, Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект» (Ассоциация «ЦСП»)

14. Выписка из реестра саморегулируемой организации от 16.02.2022 № №0101, Ассоциация "ИГИС"

15. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

16. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №48 (по генплану)»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Нижегородская область, г Нижний Новгород, ул Малоэтажная, 48, Нижегородская область, г.Нижний Новгород, Автозаводский район, ул.Малоэтажная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	га	0,7778
Площадь застройки	м2	884,00
Общая площадь здания, в том числе:	м2	8752,54
общая площадь ниже отметки 0.000	м2	752,54
общая площадь этажей выше отметки 0.000	м2	8000,00
Общая площадь квартир	м2	6002,49
Общая площадь жилого помещения квартир	м2	6267,36
Строительный объем, в том числе:	м3	27034,6
ниже отм. 0.000	м3	2338,5
выше отм. 0.000	м3	24696,1
Количество секций	шт	2
Количество этажей	шт	11
Этажность	эт	10
Высота здания	м	34,35

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, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: I

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено директором ООО «Специализированный застройщик «Терминал Строительные Комплектации» Пичугиным В.В. 15.02.2022 и согласовано генеральным директором ООО «Топоснова» Сапрыкиным А.В. 15.02.2022.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Топоснова» на основании договора № 043/22 от 15.02.2022г. с ООО «Специализированный застройщик «Терминал Строительные Комплектации» в феврале 2022 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Район работ расположен по ул. Малоэтажная Автозаводского района, г. Нижнего Новгорода. Территория района работ представлена приусадебными участками и древесными массивами. Инженерные коммуникации расположены, преимущественно, на прилегающей территории. Местность равнинная, абсолютные отметки поверхности земли участка изысканий изменяются от 72,99 м до 76,15 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

- назначение объекта капитального строительства: многоквартирный жилой дом и внутриплощадочные сети;
- вид строительства: новое строительство;
- тип объекта: нелинейный и линейный;
- принадлежность объекта капитального строительства к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит к вышеназванным объектам;
- возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация объекта капитального строительства: потенциальное подтопление и морозное пучение грунтов (слабой степени);
- принадлежность объекта капитального строительства к опасным производственным объектам: не относится к опасным производственным объектам;
- наличие на объекте капитального строительства помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют;
- уровень ответственности объекта капитального строительства: II (нормальный).

Технические характеристики проектируемого сооружения:

Многоквартирный жилой дом. Габариты 12,6х63,0 м. Этажность – 10 эт. Техническое подполье – присутствует. Фундамент – свайно-плитный. Глубина заложения 2,0 м. Длина свай – 8-9 м. Нагрузка 250 кПа.

Инженерные сети:

Водопровод. Протяженность 90 м, глубина заложения 2,4 м, материал труб – полиэтилен;

Канализация бытовая. Протяженность 72 м, глубина заложения 1,8 м, материал труб – полипропилен;

Канализация дождевая. Протяженность 85 м, глубина заложения 1,8 м, материал труб – сталь, полипропилен;

Теплотрасса. Протяженность 85 м, глубина заложения 1,8 м, материал труб – сталь в ППУ изоляции;

Электроснабжение. Протяженность 41 м, глубина заложения 0,7 м, кабель АБВШв;

Наружное освещение. Протяженность 191 м, глубина заложения 0,7 м, кабель АБВШв;

Климатический подрайон – ПВ;

Снеговой район – IV;

Ветровой район – I;

Гололедный район – II.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

Фоновая сейсмическая интенсивность района равна 5 баллам.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭСТПРОМПРОЕКТ"

ОГРН: 1147746349519

ИНН: 7705556826

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ СЕРПУХОВСКАЯ, ДОМ 44, ОФИС №19

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОМПЛЕКСНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ"

ОГРН: 1165275074458

ИНН: 5250066733

КПП: 526101001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ГЕОЛОГОВ, ДОМ 9А, ОФИС 7

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОСНОВА"

ОГРН: 1095258000276

ИНН: 5258082060

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. НЕСТЕРОВА, Д. 33, ПОМЕЩ. П6

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

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

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

1. Задание на проектирование объекта от 11.12.2021 № б/н, ООО "Терминал СК"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 23.12.2020 № № РФ-52-2-01-0-00-2020-A756, "Институт развития агломераций Нижегородской области"

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

1. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 04.03.2021 № ТУ № 3/21, ООО «Коммунальная сетевая компания»
2. Технические условия подключения на водоснабжение от 01.04.2021 № № 4-6082 НВ, АО «Нижегородский водоканал» г. Н. Новгород
3. Технические условия на проектирование наружного электрического освещения от 10.03.2022 № № 44/22А, МП «Инженерные сети»
4. Технические условия на проектирование объектов строительства, расположенных на склонах, оврагах, берегах водотоков, водоёмов и прилегающих к ним территориях от 12.03.2021 № № 34/01-13, МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»
5. Технические условия на проектирование дождевой канализации от 11.03.2021 № № 64ту, МКУ «Управление инженерной защиты территории города Нижнего Новгорода»
6. Технические условия на радиофикацию от 20.04.2021 № ТУ А-16, ПАО «Ростелеком»
7. Технические условия на телефонизацию от 19.04.2021 № ТУ 116-36/УАД-14, ПАО «Ростелеком»
8. Условия подключения к сетям теплоснабжения от 16.03.2021 № № 5-6-2019ТПТ, ООО «КСК»
9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 04.05.2021 № №25, ООО «ЛИФТСЕРВИС»

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

52:18:0000000:14978

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМИНАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ"

ОГРН: 1145256003133

ИНН: 5256129066

КПП: 525601001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МОНАСТЫРКА, 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМИНАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ"

ОГРН: 1145256003133

ИНН: 5256129066

КПП: 525601001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МОНАСТЫРКА, 1

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	23.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОСНОВА" ОГРН: 1095258000276 ИНН: 5258082060 КПП: 526001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. НЕСТЕРОВА, Д. 33, ПОМЕЩ. П6
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	25.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОСНОВА" ОГРН: 1095258000276 ИНН: 5258082060 КПП: 526001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. НЕСТЕРОВА, Д. 33, ПОМЕЩ. П6

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий
 Местоположение: Нижегородская область, Нижний Новгород

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМИНАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ"

ОГРН: 1145256003133

ИНН: 5256129066

КПП: 525601001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МОНАСТЫРКА, 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМИНАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ"

ОГРН: 1145256003133

ИНН: 5256129066

КПП: 525601001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МОНАСТЫРКА, 1

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

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена генеральным директором ООО «Топоснова» Сапрыкиным А.В. 15.02.2022 и согласована директором ООО «Специализированный застройщик «Терминал Строительные Комплектации» Пичугиным В.В. 15.02.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно – геологических изысканий было комплексное изучение инженерно-геологических условий, геологического строения, гидрогеологических условий, определение физико-механических свойств грунтов, определение коррозионной активности грунтов и грунтовых вод, для проектирования 10-этажного жилого дома, сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации, теплотрассы, сетей электроснабжения и наружного освещения.

Для решения поставленных задач на площадке изысканий было пробурено 8 скважины глубиной 4,0-26,0 м. Общий объем бурения составил 164,5 пог. м. При бурении были отобраны 108 проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры. Кроме того, осуществлено 8 опытов статического зондирования.

Также использованы данные ранее проведенных изысканий.

Бурение осуществлялось механическим способом, самоходной буровой установкой ЛБУ-50, диаметром 168 мм. Полевые работы выполнены в августе-сентябре 2021 г. буровыми бригадами Аферова А.А. и Шахтарина В.Л. Полевая документация произведена инженером–геологом Аринушкиным М.Ю.

Статическое зондирование произведено установкой УСЗ-15/36А с регистрирующей аппаратурой ПИКА – 17, зонд II типа бригадой Герасимова В.А..

Лабораторные анализы проб грунтов и воды выполнены в стационарной инженерно-геологической лаборатории ООО «Нижегородстройизыскания».

Камеральные работы выполнили: оформление и составление текстовых и графических приложений – Резунова И.А.; контроль качества полевых и камеральных работ, составление текстовой части технического отчета – Цепелёва К.А.

программа инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет_Т-043-22 Малоэтажная_III очередь.pdf	pdf	7f009722	Т-043-22-ИГДИ от 23.06.2022 Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет ИГИ_ж.д. 48.pdf	pdf	760dcad5	Шифр Т-140/21-ИГИ от 25.10.2021 Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочного обоснования: 2 пункта;
- топографическая съёмка: 5,0 га;
- составление инженерно-топографического плана: 5,0 га;
- составление технического отчета.

Система координат: МСК-52.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Масштаб топографической съёмки: 1:500.

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «South Galaxy G1», заводской номер SG1397117300722EDN;
- аппаратура спутниковая геодезическая «South Galaxy G1», заводской номер RG109C117318918QSN;
- электронный тахеометр «Sokkia iM-105L», заводской номер ZS014446,;
- рулетка измерительная металлическая «TS30/2», заводской номер 201755.

Съёмочное обоснование

Территория района работ обеспечена государственной геодезической сетью с плотностью пунктов, достаточной для выполнения инженерно-геодезических изысканий. В качестве геодезической основы для создания съемочного обоснования использовались пункты государственной геодезической сети, координаты и высоты которых представлены ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Планово-высотное положение пунктов съемочного обоснования определено спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к исходным пунктам. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «Trimble Business Center». Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Топографическая съемка и создание инженерно-топографического плана

Территория района работ обеспечена планами в виде растровых электронных изображений, которые представлены Департаментом градостроительного развития и архитектуры администрации г. Н. Новгорода. Данные материалы использовались в качестве справочных. Топографическая съемка выполнена в границах, указанных в Задании. Измерения выполнены с пунктов съемочного обоснования с использованием электронного тахеометра и металлической рулетки. Съемка инженерных коммуникаций производилась одновременно с топографической съемкой. Средние погрешности съемки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен по результатам обработки топографической съемки.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок работ располагается по адресу: Нижегородская область, г. Н. Новгород, Автозаводский район, ул. Малоэтажная.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Ока. Отметки дневной поверхности земли варьируют от 73,10 до 73,90 м (по устьям инженерно-геологических выработок). Рельеф ровный, местами спланированный.

Климат района проектирования умеренно-континентальный с умеренно суровой и снежной зимой и умеренно теплым летом. По климатическому районированию РФ для строительства территория отнесена к подрайону ПВ.

Снеговой район – IV;

Ветровой район – I;

Гололедный район – II.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для песков мелких и пылеватых – 1,71 м, для песков средней крупности – 1,83 м.

Согласно СП 14.13330.2014, фоновая сейсмическая интенсивность района по карте ОСР-2015А равна 5 баллам.

В пределах участка изысканий до глубины 26,0 м залегают следующие грунты:

– почвенно-растительный слой. Мощность 0,1-0,8 м;

– насыпной грунт: песок мелкий, темно-коричневый, глинистый неоднородный. Мощность 0,3-2,0 м;

– песок пылеватый желтовато-коричневый, темно-серый, серый, светло-серый, кварцевый, глинистый, ожелезненный, с тонкими прослоями суглинка с примесью органических веществ, мощностью до 5 см. Мощность 3,4-5,2 м;

– песок мелкий желтовато-коричневый, светло-желтый, коричневый, светло-коричневый, светло-серый, серый, кварцевый, глинистый, ожелезненный, с прослоями суглинка, песка средней крупности. Мощность 0,9-10,6 м;

– песок средней крупности серый, кварцевый, с прослоями суглинка, с включением гальки. Мощность 5,4-,8 м;

– суглинок серый, опесчаненный, с прослоями песка. Мощность 1,3-2, м;

– глина светло-коричневая, серовато-белая, известковистая, с включениями мергеля глинистого доломитового. Мощность 0,4-0,7 м;

– доломит известковистый, светло-серый, трещиноватый, с прослоями известняка доломитистого. Мощность (вскрытая) – 1,5-1,9 м.

По литологическим особенностям и физико-механическим свойствам на участке изысканий до глубины 26,0 м в вышеописанной толще грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слой:

Почвенно-растительный слой;

Насыпной грунт - песок мелкий, темно-коричневый, глинистый, неоднородный;

ИГЭ № 1 – Песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, водонасыщенный;

ИГЭ № 2 – Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ № 3 – Песок мелкий, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный;

ИГЭ № 4 – Песок мелкий, плотный, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный;

ИГЭ № 5 – Песок средней крупности, рыхлый, водонасыщенный;

ИГЭ №6 - Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ № 7 – Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ № 8 – Суглинок полутвердый, тугопластичный;

ИГЭ № 9 – Глина полутвердая;

ИГЭ № 10 – Доломит известковистый, средней прочности.

Коррозионная активность грунтов согласно ГОСТ 9.602-16: к углеродистой и низколегированной стали: до глубины 1,0-20,0 м – высокая; к алюминиевой оболочке кабеля: до глубины 1,0-20,0 м – средняя; к свинцовой оболочке кабеля: до глубины 1,0-20,0 м – средняя.

Грунты зоны аэрации обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4.

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,7-4,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 69,10-71,80 м. Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные пески различной крупности. Водоупор вскрыт скважинами № № 1-6 и представлен верхнепермской глиной. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций, поверхностных и талых вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть, р. Ока.

В скважине № 1 на глубине 1,7 м, вскрыт невыдержанный водоносный горизонт, типа «верховодка», свободный уровень не установился. Водовмещающим грунтом является четвертичный песок. Локальным водоупором являются прослойки и линзы суглинка.

В дальнейшем, во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также при застройке участка, в связи с нарушением естественных условий поверхностного стока, затруднением процесса испарения, в результате утечек из водонесущих коммуникаций прогнозируется поднятие уровня грунтовых вод. Категория территории по подтопляемости – IA1 (постоянно подтопленные).

Грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые, гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые, пресные (минерализация 0.27-0.32 г/л), слабокислой и нейтральной реакции (рН 6.4-6.6), умеренно жесткие (жесткость 3.8-4.4 мг-экв).

Коррозийная агрессивность грунтовых вод, по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – средняя. Грунтовые воды не обладают сульфатной и хлоридной агрессивностью по отношению к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций. Грунтовые воды обладают слабоагрессивными свойствами к бетону марки W4 по показателям рН и CO₂.

Специфические грунты на изучаемом участке представлены насыпными грунтами, мощностью в пределах исследованной толщи 0,3-2,0 м.

Насыпной грунт представлен песком мелким, темно-коричневым, глинистым, неоднородным. Отсыпан сухим способом, классифицируется как свалка грунтов с неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Рекомендуемое расчетное сопротивление R₀ = 80 кПа. Мощность насыпного грунта приведена в результате проходки скважинами в отдельных точках, на площадке возможно наличие насыпного грунта иного состава и мощности.

Из опасных геологических процессов на участке строительства имеют место потенциальное подтопление и морозное пучение грунтов (слабопучинистые грунты).

Категория территории по подтопляемости – IIБ (потенциально подтопляемая).

Насыпной грунт, ИГЭ № 1,3,4 – являются слабопучинистыми.

Также территория оценена по опасности карста.

Площадка характеризуется IV-В категорией устойчивости по интенсивности провалообразования и средним диаметрам провалов (класс 5d по карстово-провальной опасности).

По совокупности природных факторов геологической среды площадь изысканий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016, отнесена к II категории (средней сложности) инженерно-геологических условий.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геодезических изысканий изменения и дополнения не вносились, в связи с отсутствием замечаний по данному разделу.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Откорректирована оценка подтопляемости территории;
2. Откорректировано описание агрессивности грунтовых вод;
3. Указана дата выпуска отчета

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание

Пояснительная записка				
1	12-21-48-ПЗ.pdf	pdf	e1003a0f	12/21-48-ПЗ от 19.08.2022 Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	12-21-48-ПЗУ.pdf	pdf	a9e2ce42	12/21-48-ПЗУ от 19.08.2022 Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	12-21-48-АР.pdf	pdf	8087e558	12/21-48-АР от 19.08.2022 Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	12-21-48-КР.pdf	pdf	290d56ed	12/21-48-КР от 19.08.2022 Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	12-21-48-ИОС1.pdf	pdf	8ed3d1df	12/21-48-ИОС1 от 03.08.2022 «Система электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	12-21-48-ИОС2.pdf	pdf	2217b553	12/21-48-ИОС2 от 03.08.2022 Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	12-21-48-ИОС3.pdf	pdf	f3b0aa39	12/21-48-ИОС3 от 03.08.2022 Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	12-21-48-ИОС4.1.pdf	pdf	eaab4f3c	12/21-48-ИОС4.1 от 03.08.2022 «Отопление, вентиляция»
Сети связи				
1	12-21-48-ИОС5 изм.1_01.08.22.pdf	pdf	a1c58f6e	12/21-48-ИОС5 от 03.08.2022 «Сети связи»
Проект организации строительства				
1	12-21-48-ПОС.pdf	pdf	b6d6f444	12/21-48-ПОС от 19.08.2022 Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	12-21-48-ООС.pdf	pdf	f544524f	Шифр: 12/21-48-ООС от 19.08.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	12-21-48-ПБ.1.pdf	pdf	f6cb7cd9	12/21-48-ПБ.1 от 03.08.2022 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	12-21-48-ПБ.2.pdf	pdf	f5f96d47	12/21-48-ПБ.2 от 03.08.2022 Система пожарной сигнализации
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	12-21-48-ОДИ.pdf	pdf	4d64aa86	12/21-48-ОДИ от 03.08.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	12-21-48-ТБЭ.pdf	pdf	3608b117	12/21-48-ТБЭ от 03.08.2022 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12-21-48-СКР.pdf	pdf	4ed9e77c	12/21-48-СКР от 03.08.2022 . Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
2	12-21-48-ЭЭ.pdf	pdf	17905262	12/21-48-ЭЭ от 19.08.2022 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресур

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом № 48 (по генплану)» разработана на основании:

Градостроительного плана земельного участка № РФ-52-2-01-0-00-2020-А756, подготовленного Государственным бюджетным учреждением Нижегородской области "Институт развития агломераций Нижегородской области" от 23.12.2020 г

Проектируемая площадка расположена в жилой зоне г. Нижний Новгород, в Автозаводском районе, ул. Малоэтажная, на земельном участке с кадастровым номером: 52:18:0000000:14978

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода земельный участок расположен в территориальной зоне ТЖм-3. ТЖм-3 - зона многоквартирной высокоплотной многоэтажной застройки. Градостроительный регламент установлен.

Участок граничит с памятником природы регионального значения «Мальшевские гривы». С северной и юго-восточной - с проектируемой жилой застройкой, с западной стороны – с проектируемой ул. Хоккеистов.

Место строительства относится к климатическому району ПВ и является потенциально подтопляемой. Климат района проектирования умеренно-континентальный с умеренно суровой и снежной зимой и умеренно теплым летом. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца - +19,1°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца - -10,2°С. Нормативная глубина промерзания грунта -1,83м. Район относится к зоне достаточного увлажнения. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй половине ноября и сохраняется до первой декады апреля.

Площадка представляет собой свободную от застройки и инженерных коммуникаций территорию, с порослью леса. Подготовительные работы по сносу деревьев предусматриваются перед началом строительных работ (по отдельному проекту).

Территория площадки относится к городским поселениям.

Рельеф площадки ровный с перепадом отметок от 73.50 до 75.00 м абс.

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1.7-4.6 м, что соответствует абсолютным отметкам 69.1-71.8 м БС.

Система координат – МСК-86.

Система высот – Балтийская.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Проектом не предусматривается строительство объектов, для которых устанавливаются санитарно-защитные зоны.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

В соответствии с п.5 ГПЗУ, земельный участок полностью расположен в границах ограничения по использованию земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению (проведение историко-культурной экспертизы).

Проектируемая площадка размещается в зоне жилой застройки, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, санитарных разрывов, гаражей, автостоянок, автомагистралей.

Проектируемая хозяйственная площадка закрытого типа для контейнеров накопления отходов соответствует требованию п.4 Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемые машино-места для личного автотранспорта размещены с учетом интерполяции в соответствии с Табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Земельный участок расположен в границах:

- санитарного разрыва вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных судов (ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» зона «Б» (проектная);
- санитарного разрыва вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных судов (ОАО «НАЗ «Сокол») зона «А»;
- зоны санитарной охраны источника водоснабжения (зона санитарной охраны водоемочника (р. Ока) для Автозаводской водопроводной станции ООО «Заводские сети» (II и III пояса), зона санитарной охраны водоканал», расположенных на р. Оке в Нижегородской области, ГО г. Нижний Новгород (II и III пояса);
- зоны затопления паводком 1% обеспеченности.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с проектом планировки территории и утвержденным проектом АГР.

Нулевая отметка (77.00 м) жилого дома №48 (по генплану) выше отметки 1% паводка.

На территории земельного участка проектом предусмотрено строительство:

- 10-этажного многоквартирного жилого дома №48;
- площадок для занятий спортом;
- площадки для мусоросборников (хозяйственной);
- открытой стоянки для легковых автомобилей (120 м/мест).

Расчет и размещение парковочных мест

Общее количество квартир в жилом доме №48 составляет 137 квартир.

Количество машино-мест для постоянного хранения а/тр средств составляет 70% от количества квартир:

$$137 \times 0,7 = 96 \text{ машино-мест.}$$

Количество машино-мест для временного хранения а/тр средств на придомовой территории составляет 30% этого числа:

$$96 \times 0,3 = 29 \text{ машино-мест.}$$

На территории жилого дома №48 (по генплану) запроектировано:

- 1 парковка (поз.2.1) открытого типа для временного хранения автомобилей общей вместимостью 20 машино-мест.
- 8 парковок (поз.2.2-2.9) открытого типа для постоянного хранения автомобилей общей вместимостью 100 машино-мест, в том числе 9 машино-места двойного использования.

- 13 машино-мест для маломобильных групп населения предусмотрены на парковке открытого типа (поз. 2.1, 2.2).

Всего на территории жилого дома №48 (по генплану) 120 машино-мест.

Проектом благоустройства предполагается двойное использование гостевых парковок (в дневное время – как гостевые, в ночное – как постоянные для жителей дома №48 (по генплану).

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Рассматриваемый земельный участок, на котором предполагается строительство многоквартирного дома, подвержен следующим опасным геологическим процессам: сезонное промерзание грунтов, морозная пучинистость грунтов, подтопление, карстовые процессы.

В целях обеспечения надежной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- а) покрытие прилегающей территории проектируемого объекта является преимущественно твердым;
- б) проектом организации рельефа предусматривается отведение поверхностных вод с территории объекта закрытой сетью;
- в) проектом предусматривается повышение надежности инженерных коммуникаций, контроль за давлением в коммуникациях и утечками из них, обеспечение возможности своевременного отключения аварийных участков;
- г) конструктивными решениями предусматривается гидроизоляция подземных стен, а также фундаментов;
- д) в период строительства объекта исключается замачивание грунтов в котловане и их промерзание;
- е) устройство фундаментов ниже глубины промерзания грунта;
- ж) выполнение расчета конструкций здания с учетом карстовых процессов территории.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка площадки выполнена с учетом максимального сохранения существующего рельефа и окружающей местности, с учетом отвода поверхностных вод от здания. Перепад высот составляет 1,65 м. (77,00 м – 78,65 м по БС), проектируемые уклоны по проездам составляют от 6 до 21 промилле.

Вертикальной планировкой территории предусмотрено отведение дождевых и талых вод в закрытую сеть дождевой канализации с последующим отведением в городскую сеть.

Относительная отметка низа бетонной плиты основания по проекту -3.48 м. Ноль здания = 77.00.

Абсолютная отметка низа бетонной плиты составит 73.52м, т.о. плита находится во влажном грунте при условиях 1% паводка.

Для защиты участка проектирования от подтопления предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция фундамента;
- устройство закрытой дождевой канализации;
- вертикальная планировка территории, обеспечивающая сток поверхностных вод;
- устройство дорожных конструкций необходимой мощности слоев, исключающих возможность морозного пучения и обеспечивающих необходимый уровень фильтрации.

Планировочные отметки назначены в соответствии с АГР, условиями зоны затопления паводком 1% обеспеченности, архитектурно-планировочным решением, с учетом директивных отметок близлежащих проектируемых домов микрорайона.

За относительную отметку 0.00 принята отметка пола первого этажа и соответствует

абсолютной отметке 77.00 в Балтийской системе высот.

По данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям растительный грунт на площадке отсутствует.

Недостающий для насыпи грунт доставляется с ближайшего песчаного карьера.

Организация рельефа решена из условия обеспечения надежного водоотвода с соблюдением нормативных уклонов проездов, площадок, и газонов в увязке с отметками существующей территории.

Организация стока поверхностных вод с территории решена закрытым способом, с устройствомждеприемных колодцев.

Минимальный продольный уклон по твердым покрытиям принят от 0 до 0.005, максимальный – не более 0.05. Минимальный продольный уклон по игровым и спортивным площадкам принят не менее 0.001, максимальный – не более 0.006.

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство проезда с асфальтобетонным покрытием;
- устройство тротуаров из бетонной тротуарной плитки;
- устройство спортивной (хоккейной) площадки с асфальтобетонным покрытием (общая с домом 46);
- устройство хозяйственной площадки с установкой контейнеров закрытого типа;
- устройство газонов путем посева многолетних трав.

Тротуары устраиваются с бортовым камнем, в одних отметках с газоном и площадками отдыха. Автопроезды запроектированы городского профиля с бордюрными камнями, ширина проезжей части 6м. Тротуары предусмотрены шириной 1.5-4.2м, с возможностью проезда пожарной техники. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и площадок приняты из асфальтобетона и соответствует требованиям СП 34.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги». Конструкции дорожных одежд представлены на чертеже «План благоустройства территории», лист 6.

Инженерные сети запроектированы способом подземной прокладки (водопровод, канализация, кабель электроснабжения).

Вся свободная от застройки территория полностью озеленяется с организацией газонов и посадкой зеленых насаждений.

Подъезд личного автотранспорта осуществляется с северо-западной стороны участка, с ул. Хоккеистов и по внутриквартальным проектируемым проездам. Здесь же организуется заезд спецтехники в случае пожара, машин скорой помощи.

Хранение легковых автомобилей жителей проектируемого дома в границах земельного участка обеспечена на открытых стоянках.

Схема движения автотранспорта на площадке принята круговой однополосной, с обеспечением внутренних габаритных радиусов и габаритных полос пожарной техники и обслуживающего спецавтотранспорта.

Движение автотранспорта и пешеходов предусматривается с учетом обеспечения их безопасности. Ширина проездов 4.20-6.0м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

. Архитектурные решения

Участок, отведенный под проектируемое здание, расположен по адресу: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Автозаводский район, ул. Малоэтажная”.

Архитектурно-планировочные решения приняты на основании задания на проектирование.

Здание представляет собой 11-ти этажный объем из 2-х секций с устройством подвала.

Жилых этажей – 10, в которых предусмотрено размещение 137 квартир, в том числе:

- однокомнатных – 76,
- двухкомнатных – 59,
- трехкомнатных – 2

Планировочная структура здания имеет следующий вид:

В плане здание прямоугольной формы, размерами 63х12,6 м. 10 этажей надземных и подвал.

Высота надземных этажей 2.59м от пола до потолка, подвала 2.48м. Каждая секция имеет свою лестничную клетку типа Л1 с естественным освещением и шириной маршей 1.05.

Так же лифт, обслуживающий надземные этажи. На площадках лестничных клеток размещаются пожаробезопасные зоны для МГН 4-го типа, площадью 2,75м² каждая.

Каждый лифт размещён в выгороженной шахте с огнестойкостью EI45, т.к. расположен вне пределов лестничной клетки. Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными E30.

Лифт грузоподъемностью 630 кг, размером кабины 1100*2100мм, шириной дверного проема 0.9м. Лифт не оборудован для перевозки пожарных подразделений. Входы в лестничные клетки каждой секции оборудованы крыльцом с козырьком и пандусом для МГН, двумя тамбурами, глубиной не менее 2.45м, подъемником грузоподъемностью 225кг,

с размером подъемной платформы 800*1250мм для МГН. В подвале дома предусмотрена прокладка инженерных сетей и размещены технические помещения: тепловой пункт, водомерный узел, водопроводная насосная станция, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря. Подвал разделен по секциям противопожарными стенами, в которых установлены противопожарные двери. Каждая секция подвала имеет один эвакуационный выход непосредственно наружу и оконные проемы размерами 900*1200(н) и 900*1500(н). В проекте принят секционный тип планировки помещений. Данный тип планировки

максимально соответствует требованиям заказчика, технологическим решениям, принятым в проекте, с учетом действующих норм и правил.

Площадь 1 этажа 787,4 м²,

количество квартир на этаже 11.

Площадь 2-10 этажа 801,4м²,

количество квартир на этаже 14.

Здание перекрестно-стеновой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Лестнично-лифтовые узлы выполняются из сборных железобетонных конструкций.

Конструкции дома решены по системе крупнопанельных зданий с узким шагом несущих стен – 3,0 и 3,6 м.

Фундамент - фундаментная плита толщиной 600 мм по свайному основанию в соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 77.00.

Внутренние стены – несущие из сборных железобетонных панелей.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм, над подвалом – железобетонные плиты толщиной 220 мм трехслойные с эффективным утеплителем.

Плиты балконов и лоджий – сборные железобетонные.

Наружные стены здания выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщиной 150мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 80мм (140; 160) мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25 толщ. 80мм.

Цокольные наружные стеновые панели выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщ. 130мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 140 (160)мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25, толщ. 100мм.

Для защиты помещений от проникновения дождевых и талых вод выполнена гидроизоляция фундаментов, наружных стен ниже отм. земли, пристенный дренаж.

Перегородки санузлов - керамзито-бетонные блоки толщиной 90 мм.

Кровля здания плоская с уклоном 2% с покрытием из битумно-полимерных материалов с внутренним водостоком. Водостоки защищены воронками с колпаками от засорения.

На пониженных участках кровли (в местах выхода на кровлю) предусмотрено ее усиление дополнительными защитными слоями.

Проектируемое здание относится ко II степени огнестойкости, а по функциональной пожарной опасности к категории Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс ответственности сооружения - II.

Двери эвакуационных выходов из здания открываются по направлению выхода. Ширина эвакуационных путей предусмотрена такой, что по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежачим на них человеком.

Двери выходов из поэтажных квартирных коридоров в лестничную клетку оборудованы приборами самозакрывания и уплотнением в притворах

Размещение данного объекта выполнено в соответствии с основными видами разрешенного строительства для территориальной зоны ТЖМЗ- зона многоквартирной высокоплотной многоэтажной застройки. Зоны с особыми условиями использования территорий нет.

Предельное количество этажей по ГПЗУ – 30.

Архитектурно-художественное решение обусловлено общей концепцией микрорайона.

Пластика фасадов строится на гармоничном балансе простой геометрии.

Стены выполнены трехслойными утепленными с применением эффективного

минераловатного утеплителя с приведенным сопротивлением теплопередаче $R_0 = 3,239 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Окна и балконные двери приняты металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 23166-99, с приведенным сопротивлением теплопередаче $R_0 = 0,69 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Окраска облицовочного слоя панели фасадными красками.

Покрытие крылец и лестниц выходов – полиуретановое по стяжке из цементно-песчаного раствора.

Навесы над входом выполнены из железобетонных плит по стойкам из металлических трубчатых конструкций квадратного сечения. Покрытие из битумно-полимерных материалов.

Двери наружные во входах в здание – в алюминиевых переплетах с одинарным стеклопакетом из ударостойкого стекла в составе витражей индивидуального изготовления с установкой домофонов, входные в квартиры – металлические. В пожароопасных помещениях и противопожарных преградах – противопожарные металлические сертифицированные. Внутренние двери - деревянные.

Оконные блоки – металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 23166-99.

Витражи балконов и лоджий – металлопластиковые с одинарным остеклением.

В оконных проемах и на выступающих более чем на 60 мм, горизонтальных элементах фасадов устанавливают сливы из оцинкованной стали, окрашенные в заводских условиях в соответствии с цветовым решением фасадов. Наружные стены фасадов окрашиваются фасадной краской по проекту.

Ограждающие конструкции наружных стен и покрытия жилого дома соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Внутренняя отделка принята исходя из функционального назначения помещений, учитывая при этом эстетические, санитарно-гигиенические, экономические и противопожарные требования.

Конструкции и материалы оснований и покрытий полов приняты в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011 «Полы».

4.2.2.3. В части конструктивных решений

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Геологическое строение участка до глубины 4,0-26,0 м представлено: верхнепермскими доломитами, вскрытой мощностью 1,5-1,9 м; верхнепермскими глинами мощностью 0,4-0,7 м;

аллювиальными суглинками (аQIII), общей мощностью 1,3-2,8 м; аллювиальными песками

Гидрогеологические условия участка до глубины 26,0 м в период проведения изысканий (август-сентябрь 2021 г) характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям.

Четвертичный водоносный горизонт вскрыт скважинами № 1-7. Уровень грунтовых

вод зафиксирован на глубинах 1,7-4,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 69.1-71,8

м БС. Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные пески различной крупности. Водоупор вскрыт скважинами 1-6 и представлен верхне пермской глиной. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации

атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций, поверхностных и талых вод.

Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть, р.Ока.

Ввиду засушливого летнего периода уровень грунтовых вод в период проведения

изысканий находится в летней межени. В последующие годы уровень грунтовых вод в тот же

период может быть выше. В скважине № 1 на глубине 1.7 м, вскрыт невыдержанный водоносный горизонт, типа «верховодка», свободный уровень не установился. Водовмещающим

грунтом является четвертичный песок. Локальным водоупором являются прослои и линзы суглинка.

В дальнейшем, во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также при застройке участка, в связи с нарушением естественных условий поверхностного стока, затруднением процесса испарения, в результате утечек из водонесущих коммуникаций прогнозируется поднятие уровня грунтовых вод.

Рассматриваемая территория относится к категории П – Б и является потенциально подтопляемой.

средней крупности (аQIII), общей вскрытой мощностью 5,4-8,8 м; аллювиальными песками мелкими (аQIII), общей вскрытой мощностью 0,9-10,6 м, аллювиальными песками пылеватыми (аQIII), общей мощностью 3.4-5.2 м, с поверхности отложения перекрыты насыпным грунтом (tQIV), мощностью 0.3-2.0 м и почвенно-растительным слоем (pdQIV), мощностью 0.-0.8 м.

В результате анализа материалов изысканий выделено 10 инженерно-геологических

элементов – ИГЭ:

ИГЭ № 1 – Песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 2 – Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 3 – Песок мелкий, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 4 – Песок мелкий, плотный, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 5 – Песок средней крупности, рыхлый, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 6 – Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 7 – Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ № 8 – Суглинок полутвердый, тугопластичный (аQIII);

ИГЭ № 9 – Глина полутвердая (P2ur);

ИГЭ № 10 – Доломит известковистый, средней прочности (P2kz).

Проектируемое здание – 10 этажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 63 x 12,6 метра, планировочно поделено на две секции разделенные температурно-усадочным швом. Высота надземных этажей принята 2,78м (от пола до пола), высота помещений подвала 2,48м. Каждая секция имеет свою лестничную клетку с естественным освещением, оборудованную лифтом грузоподъемностью 630 кг, размером кабины 1100*2100мм, шириной дверного проема 0.9м. Входы в лестничные клетки каждой секции оборудованы крыльцом с пандусом, тамбуром подъемником грузоподъемностью 225кг, с размером подъемной платформы 800*1250мм для маломобильных групп населения.

Здание перекрестно-стеновой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Лестнично-лифтовые узлы выполняются из сборных железобетонных конструкций. Конструкции дома решены по системе крупнопанельных зданий с узким шагом несущих стен – 3,0 и 3,6 м.

Пространственная работа здания обеспечивается совместной работой стеновых панелей, дисков железобетонных перекрытий, системой вертикальных и горизонтальных стыков и фундаментов здания.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +77,00 по Балтийской системе высот.

Внутренние стены – несущие из сборных железобетонных панелей толщиной 160мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм, над подвалом – железобетонные плиты толщиной 220 мм трехслойные с эффективным утеплителем.

Плиты балконов и лоджий – сборные железобетонные. Наружные стены здания выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщиной 150мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 80мм (140; 160) мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25 толщ. 80мм. Цокольные наружные стеновые панели выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщ. 130мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 140 (160)мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25, толщ. 100мм.

Перегородки санузлов - керамзито-бетонные блоки толщиной 90 мм.

Фундаменты приняты в виде сплошной монолитной фундаментной плиты из тяжелого бетона кл.В25, W6, F150 на свайном основании.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей и сборных железобетонных лестничных площадок. Шахта пассажирского лифта – сборная железобетонная с толщиной стен 110 мм из бетона класса В25, F50, W4. Армируется сетками из арматуры класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 и отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ Р2544-2006*.

Кровля здания плоская с уклоном 2% с покрытием из битумно-полимерных материалов

В соответствии с СП 22.13330.2016 п.4.6 проектируемое здание относится ко 2 геотехнической категории (Уровень ответственности здания-КС-2(нормальный); Категория сложности инженерно-геологических условий II(средняя)).

Фундаменты приняты в виде сплошной монолитной фундаментной плиты из тяжелого бетона кл.В25, W6, F150. На свайном основании. Геометрические размеры свай приняты по расчету, исходя из геологических условий площадки. В качестве несущего слоя основания нижних концов свай принят грунт ИГЭ-4 - Песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения, средней степени водонасыщения, водонасыщенный (fQIII со следующими

характеристиками $Y=1,78\text{т/м}^3$; $f=36\text{град}$; $E=39,0\text{МПа}$ (по результатам статического зондирования);

Приняты следующие типы свай:

- свая сечения 300x300 длиной 7м. Допустимая нагрузка на сваю 60т. Погружение свай осуществлять забивным способом.

Для свай применить бетон с маркой по водонепроницаемости W6. Любые повреждения

свай, в том числе головы, не допускаются. Если свая в процессе погружения разрушилась, необходимо рядом погрузить дублирующую сваю. Максимальные допустимые отклонения свай в плане от проектного положения должны соответствовать СП 70.13330-2012.

Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона

кл. В7,5. Фундаментную плиту выполнить из бетона В25, F150, W6. Соединение свай с ростверком - шарнирное.

Цокольные наружные стеновые панели выполнены трехслойными с эффективным

утеплителем толщ. 130мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 140

(160)мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25, толщ. 100мм.

Все поверхности монолитных железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом по холодной битумной грунтовке. Общая толщина покрытия 1-1,5 мм.

Обратную засыпку котлована здания производить песком крупным или средней крупности средней плотности с сплошным трамбованием до $k_{\text{ср}}=0,95$ слоями не более 300 мм.

Расчет произведен как для единой системы монолитного фундамента, подземной и

надземной части по программе «ЛИРА-САПР» по прочности и трещино стойкости на все виды нагрузок в соответствии с СП 20.13330.2016 в том числе и на ветер с учетом пульсации.

10-этажный жилой дом № 48 состоит из двух секций. Каждая секция имеет свою лестничную клетку с естественным освещением, оборудованную лифтом грузоподъемностью

630 кг, размером кабины 1100*2100мм, шириной дверного проема 0.9м. Входы в лестничные клетки каждой секции оборудованы крыльцом с пандусом, тамбуром подъемником грузоподъемностью 225кг, с размером подъемной платформы 800*1250мм для маломобильных групп населения. В здании имеется подвал высотой 2.48м для размещения инженерных

коммуникаций. В подвале предусмотрена прокладка инженерных сетей и размещены технические помещения: тепловой пункт, водомерный узел, водопроводная насосная станция, электрошитовая кладовая уборочного инвентаря. Подвал разделен по секциям противопожарными стенами, в которых установлены противопожарные двери. Каждая секция подвала

имеет один эвакуационный выход непосредственно наружу и оконные проемы размерами 900*1200(h) и 900*1500(h).

Здание перекрестно-стеновой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Лестнично-лифтовые узлы выполняются из сборных железобетонных конструкций. Конструкции дома решены по системе

крупнопанельных зданий с узким шагом несущих стен – 3,0 и 3,6 м.

Для уменьшения усилий в конструкциях и ограничения раскрытия в них трещин здание поделено на два блока разделенных температурно-усадочным швом.

В соответствии с характером опирания плит перекрытия используется платформенный стык стеновых панелей с заведением плит перекрытия на 70мм с заполнением швов пластичным цементно-песчаным раствором марки М200 (толщина 20мм). Плиты опираются по

контур. Плиты перекрытий образуют горизонтальный жесткий диск. В качестве связей используются арматурные стержни диаметра 14А240 и металлические пластины толщиной

6мм, приваренные к закладным деталям плит перекрытий, не менее 5 соединений на одну плиту (узлы 12/21-48-КР ГЧ л.15) в углах, а также по длине плит.

Стеновые панели (внутренние и наружные) соединены между собой по при помощи уголков 125x80x8, приваренных к закладным деталям, а также металлическими пластинами толщиной 6мм в верхней части панелей на каждом этаже (узлы 12/21-48-КР ГЧ л.13-14).

Указанные мероприятия обеспечивают пространственную жесткость здания.

Фундаменты приняты в виде сплошной монолитной фундаментной плиты из тяжелого бетона кл.В25, W6, F150 на свайном основании.

Марки материалов приведены для работы при положительных температурах. Монтаж при отрицательных температурах вести в соответствии с СП 70.13330.2012 п.5.11

Размеры жилого дома в плане 63 м x 12,60 м.

Высота помещений подвала 2,48м.

Высота надземных этажей принята 2,78м (от пола до пола)

Инсоляция квартир выполнена в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.11076-01.

По заданию заказчика на типовых жилых этажах запроектированы одно-, двух и трехкомнатные квартиры.

В каждой блок-секции предусмотрены:

- Лестничные клетки с шириной марша не менее 1,05 м;
- Все лестничные клетки имеют выход на кровлю. Кровля огораживается парапетом высотой не менее 1,2 м. На перепадах высот устанавливаются металлические лестницы;
- Пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг, размером кабины 1100*2100мм, шириной дверного проема 0.9м. Насосная, ИТП, узлы управления отоплением, узел ввода водопровода располагаются в подвале.

Наружная и внутренняя отделка предусмотрена с использованием современных технологических решений, а также с применением современных и безопасных декоративно отделочных материалов. Во внутренней отделке помещений используются различные материалы: оклейка обоями, в том числе моющимися, вододисперсионная окраска.

Полы в жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир отделаны линолеумом. Санитарные узлы - керамической плиткой.

В полах технических помещениях подвала используется 2 слоя рулонной гидроизоляции. Отделка стен - не предусмотрена.

Помещения общего пользования: стены - затирка ЦП раствором, шпаклевка, грунтовка, покраска; полы - стяжка из ЦП раствора.

Предусмотрены следующие конструктивные противокарстовые мероприятия:

1. Предусмотрен тип фундамента - монолитный ж/б плитный неразрезной толщиной 600мм на свайном основании. Соединение сваи с плитным ростверком - шарнирное, что обеспечивает возможность выскальзывания свай в случае образования провала.
2. Предусмотрены мероприятия по обеспечению невозможности подтопления придомовой территории: Вокруг здания предусмотрена отмостка, вертикальная планировка территории выполнена с учетом отвода осадков, так же для предотвращения подтопления предусмотрен пристенный дренаж.
- 3 Рекомендуется выполнять геотехнический мониторинг: выполнять наблюдения за состоянием грунтовой толщи, а также состоянием строительных конструкций

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения токоприемники «Многоквартирный жилой дом № 48 (по генплану) относятся ко II категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям для присоединения к электрическим сетям № ТУ-3/21 выданными ООО «Коммунальная сетевая компания» от 04.03.2021 (далее - ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 2300 кВт по II категории надежности электроснабжения. Класс напряжения сети – 10 кВ.

Настоящим проектом не предусматривается принятия решений по строительству двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ №53 (по генплану).

Суммарная расчетная потребляемая мощность по вводу распределительному устройству 0,4 кВ (далее – ВРУ) составляет 210,4 кВт.

Источником электроснабжения проектируемого объекта являются I и II секции шин в РУ 0,4 кВ ТП- № 53 (по генплану) (далее - ТП).

ТП является границей балансовой принадлежности объекта.

От ТП до ВРУ проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ выполненных при помощи кабеля типа АВББШв-1 сечением 4х240мм².

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на отметке не выше – 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений согласно проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» разработанным ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского.

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ТП.

Противопожарные потребители объекта подключены от панели, которая подключена к источнику питания в соответствии с требованиями п.5.3 СП 6.13130.2021 (далее - ППУ).

Оборудование, установленное для питания панели ППУ имеет функцию автоматического ввода резерва (далее – АВР).

В соответствии с п.5.10 СП 6.13130.2021 панель ППУ имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!"

Для распределения электроэнергии по квартирам жилой части объекта предусмотрена установка этажных щитов (далее - ЩЭ) и щитов квартирных (далее - ЩК). ЩЭ располагается в этажном коридоре этажа. ЩК располагается в прихожей соответствующей квартиры на этаже.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, лифты.

В соответствии с техническим заданием на проектирование (далее - ТЗ) и ТУ, верхняя граница проектирования – нижние контакты коммутационного аппарата в ТП. Нижняя граница проектирования - конечные потребители электроэнергии объекта.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стояков групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто (открыто) в (по) монолитных конструкциях, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводных и распределительных щитов и шкафов, установленных в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитков и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. Установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4кВ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают $7,5\%$. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (Постановление Правительства РФ №442 от 28.05.2012) и с Постановлением Правительства РФ №861 от 27.12.2004 приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т.е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергопоставляющей организации. Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в щите учета счетчиков трансформаторного включения 3х230/400В, 5(10) А, кл.т. 0,5S подключенными через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 0,5S с коэф. трансформации 400/5;

- учет электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями предусматривается счетчиками прямого включения 220В, кл.т. 1 5-60А, установленных в ЩЭ.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными и алюминиевыми жилами марки ВВГнг(А)-LS и (А)ВВГнг(А)-LS соответственно - для обычных потребителей и ВВГнг(А)-FRLS – для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара.

Сечения проводов и кабелей выбраны из следующих условий:

- наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки (ПУЭ 7 изд.);

- допустимого нагрева проводов токами нагрузки и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель (ПУЭ 7 изд.).

Для обеспечения требований Федерального закона N 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение распределительных устройств в центре нагрузок;

- допустимый уровень отклонения напряжения в пределах 5% ;

- для искусственного освещения применение светильников с наиболее эффективными источниками света: светильников со светодиодными источниками света;

- автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком в зависимости от уровня естественного освещения.

Настоящим проектом в зданиях объекта предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение предусмотрено в:

- в тех. помещениях;
- в электрощитовой;
- входы и выходы в (из) помещения (поэтажные коридоры, лестничные клетки).

Рабочее и аварийное электроосвещение подключено к разным вводам.

Сеть аварийного освещения выполнена в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 п. 7.6

В качестве второго независимого источника питания для светильников аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрено применение светильников со встроенным элементом питания.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников с питанием от ящика ЯТП 220/36В.

В помещениях класса П-IIа светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Степень защиты светильников принимается с учетом среды помещения. В пожароопасных помещениях применяются светильники в защищенном исполнении.

Управление электрооборудованием в рабочем режиме осуществляется:

- технологическим оборудованием - по месту;
- освещение входов в здания автоматическая (по уровню освещенности).

Управление оборудованием в аварийном режиме осуществляется:

- противопожарными системами – через АВР автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации.

В соответствии с техническими условиями на наружное освещение №44/22А от 10.03.2022г. выданными МУП «Инженерные сети» для наружного освещения прилегающей территории объекта и автостоянки предусмотрены светильники, устанавливаемые на фасаде объекта и металлические опоры наружного освещения, с установленными на них светодиодными светильниками обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на отметке не выше – 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений согласно проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» разработанным ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского.

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановке объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванн (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали - TN-C-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Основная система уравнивания потенциалов (СУП) соединяет между собой:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации, отопления и т. д.);
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, выполненной из стальной полосы сечением 40x4мм² (далее - ГЗШ) устанавливаемой в ВРУ.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из оцинкованной стальной проволоки Ø 16мм длиной 3м, соединенных между собой при помощи стальной оцинкованной полосы сечением 25x4мм² проложенной на глубине 0,7м в земле на расстоянии 1,0м от наружной стены объекта по периметру.

Все металлические части электрооборудования объекта, подлежащие заземлению (согласно ПУЭ-7, СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ГОСТ Р 505.71.10-96), присоединяются заземляющими проводниками к заземляющей шине вводных щитов. В качестве заземляющих проводников используются проводники: 5-й в трехфазной и 3-й в однофазной сети.

Согласно СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом предусмотрена система молниезащиты объекта. Система молниезащиты объекта выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки Ø 10мм проложенная на кровле с шагом не более 10м. В качестве токоотводов используется стальная проволока Ø 10мм соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 20м.

Монтаж, пусконаладочные работы, испытания электротехнического оборудования должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ изд.7 гл. 1.8 и СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85, а также в соответствии с инструкциями РД 34.21.122-87.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения»

Проектные решения по водоснабжению объекта «Многоквартирный жилой дом №48 (по генплану) выполнены на основании:

- задания на проектирование,
- технических условий на водоснабжение от 1 апреля 2021г. № 4-6082 НВ, выданных ОАО "Нижегородский водоканал".

Согласно техническим условиям на водоснабжение от 1 апреля 2021г. № 4-6082 НВ, источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого жилого дома является ранее запроектированный кольцевой водовод Ø315 мм. Проектом предусматривается 1 ввод водопровода Ø 110 мм. Гарантированный напор в существующих сетях водопровода составляет 35,0 м. Требуемый напор 70.67 м.

Для обеспечения требуемого напора в подвале дома предусматривается устройство насосной установки, состоящей из трех насосов – два рабочих, один резервный. Производительность насоса 2,36 л/секс, напор 40,57 м. Насосы устанавливаются на виброизолирующее основание, на всасывающих и напорных трубопроводах устанавливаются виброставки, что соответствует п. 13.17 СП 30.13330.2020.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 - 110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Основание под трубы - песчаное, толщиной 100 мм, что соответствует п. 7.7.4 СП 40-102-2000. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом без твердых включений высотой не менее 300 мм над верхом трубы. Глубина заложения водопроводной сети - 2.30 м от поверхности земли до верха трубы, что соответствует п. 11.40 СП 31.13330.2012.

Проектируемые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с использованием рекомендаций типового проекта 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного проектируемого и одного ранее запроектированного пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания, согласно таб. 2 СП 8.1313.2020, принимается 20,0 л/сек.

В проектируемом жилом доме предусмотрена система хоз-питьевого водоснабжения для обеспечения бытовых и санитарных нужд жильцов.

Внутренние сети хоз-питьевого холодного водоснабжения запроектированы из полимерных труб. С целью предотвращения образования конденсата сети водоснабжения, проложенные под потолком подвала, подлежат изоляции, толщина изоляционного слоя 9 мм, что соответствует п. 8.12 СП 30.13330.2020.

Для учета водопотребления на вводе водопровода в здание предусматривается установка счетчика холодной воды калибр 40 мм с импульсным выходом с обводной линией, что соответствует п. 12.2 СП 30.13330.2020.

В каждой квартире на ответвлении от стояков на системе В1 предусмотрены водомеры калибром 15 мм. На ответвлении в каждую квартиру предусмотрена установка бытовых пожарных кранов для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Расходы воды определены согласно нормам СП 30.13330.20120 и составляют (с учетом горячего водоснабжения) 36,0 м3/сут, 5,22 м3/час, 2,27 л/сек, на полив зеленых насаждений и твердых покрытий 2,0 м3/сут.

Источником горячего водоснабжения жилого дома №48 (по генплану) является проектируемый ИТП с местной системой циркуляции. Счетчик для учета горячей воды устанавливается в тепловом пункте (смотри раздел ТМ). Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из полимерных труб PN20. Трубопроводы горячего водопровода ниже отметки 0.000, магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком 10 этажа, и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщина изоляции 13 мм, что соответствует п. 10.3 СП 30.13330.2020.

Расчетный расход воды на горячее водоснабжение составляет 14,00 м3/сут, 3,10 м3/час, 1,36 л/сек.

Монтаж, испытание и сдачу систем осуществлять в соответствии со СНиП 3.04.01-87, СП 40-102-2000, СП 40-101-95, п. 5.10 СП 40-107-2003.

Подраздел «Система водоотведения»

Проектные решения по водоснабжению объекта «Многоквартирный жилой дом №48 (по генплану) выполнены на основании:

- задания на проектирование,
- технических условий на водоотведение от 1 апреля 2021г. № 4-6082 НВ, выданных ОАО "Нижегородский водоканал".
- технических условий на проектирование дождевой канализации от 11.03.2021г. № 64ту, выданных МКУ «Управление инженерной защиты территории города Нижнего Новгорода».

Водоотведение бытовых сточных вод проектируемого здания, согласно техническим условиям на водоотведение от 1 апреля 2021г. № 4-6082 НВ, предусмотрено двумя выпусками Ø100 мм в проектируемую сеть канализации Ø 300 мм с выпуском в уличный коллектор.

Выпуски системы К1 выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром Ø100 мм. Уличные сети выполняются из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб Dвн300 SN8.

Дождевая канализация с прилегающей территории жилого дома № 48 (по генплану) отводится в ранее запроектированный коллектор дождевой канализации Ø 300-400 мм

и далее на проектируемую ЛНС №55. Далее при помощи ЛНС стоки перекачиваются в Стригинский канал.

Выпуски из здания выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром Ø100 мм. Основание под трубы принято железобетонное.

На выпусках бытовой и дождевой канализаций предусмотрены мероприятия по недопущению утечек воды из трубопроводов. Для этого трубы из зданий прокладываются в футляре из стальных труб Ø 276×6 ГОСТ 10704-91. Один конец футляра необходимо завести в колодец без зачеканки, для необходимости контролировать рабочее состояние трубы, другой завести в здание с устройством сальника.

Колодцы на сетях хоз-бытовой и дождевой канализации выполнены из сборных железобетонных элементов согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84. Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации (поквартирная разводка, стояки и магистрали по подвалу) прокладывается из канализационных полипропиленовых безнапорных труб Ø50; Ø110 по ТУ 22.21.21-010-14504968-2016.

В проекте предусмотрено устройство ревизий на стояках в соответствии с п. 18.26 СП 30.13330.2020. На сетях канализации в начале участка и в местах поворота устраиваются прочистки, что соответствует п. 18.26 СП 30.13330.2020. Вытяжная часть канализационных стояков выводится через кровлю здания на высоту 0,2м, что соответствует п. 18.18 СП 30.13330.2020.

Расход сточных вод составляет 36,0 м³/сут, 5,22 м³/час, 3,87 л/сек.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого здания предусматривается системой внутренних водостоков К2 с выпуском в наружную сеть дождевой канализации.

Внутренняя сеть дождевой канализации К2 запроектирована из стальных электросварных труб Ø108х4,0мм, по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхности, что соответствует п. 21.14 СП 30.13330.2020.

Расчетный расход ливневого стока с кровли составляет 18,75 л/сек. Расчетный расход дождевых стоков с площадки застройки составляет 62,90 л/сек.

Дренажная канализация запроектирована для отвода аварийных и случайных стоков из ИТП, насосной и подвала здания. В помещениях ИТП, насосной и в подвале предусмотрено устройство приемков с установкой погружных насосов - один рабочий и один резервный. Выпуск дренажных вод предусматривается в систему К2. Дренажная канализация запроектирована из стальных электросварных труб Ø57х3,0мм по ГОСТ 10704-91 и труб Ø32х3,3мм по ГОСТ 3251-75

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление

Вертикальные стояки и горизонтальные магистральные трубопроводы в техподполье запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы российского производства..

В лестничных клетках конвекторы «Универсал.». Приборы устанавливаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Приборами перекрывается не менее 75% длины светового проема. Приборы отопления на лестничных клетках этажа установлены на отм 2,2 от лестничной площадки. В помещении электрощитовой

предусматривается установка электро- конвектора. В помещении насосной, КУЭ и машинного помещения устанавливаются регистры из электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Теплопотери в ИТП компенсируются за счет теплоотдачи оборудования.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами RTR-N с термоголовкой RTR7090 фирмы Danfoss. На обратных подводках к радиаторам устанавливаются спускные краны RLV.

Для гидравлической настройки систем отопления на стояках и ветках отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

Выпуск воздуха осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков,

установленных на стояках в верхних точках, слив воды предусматривается в нижних точках систем. Для удаления воздуха на приборах отопления устанавливаются краны Маевского. Для опорожнения систем отопления предусмотрены спускные краны на стояках и ветках.

Устройства для распределения теплоснабжения «Пульсар». Распределитель предназначен для измерения разности температур между поверхностью отопительного прибора и окружающей средой с последующим вычислением значения пропорционального количеству тепловой энергии отопительного прибора в каждой квартире. Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы диаметром 50 мм и менее

запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре более 50 мм.

Компенсация тепловых удлинений магистралей естественная за счет углов поворота. На стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы.

Магистральные трубопроводы в техподполье изолируются в соответствии с требованиями СП 124.13330-2012 и СП 61-13330-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых и технических помещений.

Для вентиляции техподполья предусмотрены продухи размером 400×300.

Расход воздуха, удаляемого из кухонь- 60 м³/ч

Ванных-25 м³/ч

Насосной-120 м³/ч

Электрощитовой-100 м³/ч

ИТП -100 м³/ч

Приточный воздух поступает через устройства щелевого проветривания и через открывающиеся фрамуги окон.

Вытяжной воздух удаляется через вентиляционные регулируемые решетки и клапаны, установленные в вентблоках кухонь и сан.узлов

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре предусмотрены воздушные затворы.

Выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли через все вентиляционные шахты.

Для усиления тяги предусмотрена установка дефлекторов.

Предел огнестойкости огнезащитного покрытия для воздуховодов E130.

Для улучшения работы естественной вентиляции 9 и 10 этажей в кухнях, сан. узлах и ванных комнатах этих этажей вместо решеток установить канальные вентиляторы.

В помещении теплового пункта установить канальный вентилятор. В машинном помещении предусмотрено проветривание через решетки. В помещении электрощитовой предусмотрено проветривание через окно – продух, в котором установлена утепленная ревизионная дверь.

В помещении насосной предусмотрено проветривание через решетку .

Все применяемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, относящиеся к каждой поставляемой партии.

Монтаж вентиляторов, трубопроводов, отопительных приборов, их испытание и прием в эксплуатацию выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 « Внутренние санитарно-технические системы».

Противодымная вентиляция

Системы подпора воздуха в пожаробезопасную зону ПД1, ПД2. Устройство зон безопасности предусмотреть с подпором воздуха при пожаре из расчета 2-х режимов: на открытую дверь и скорости истечения воздуха через неё не менее 1,5 м/с и при закрытой двери, через неплотности, с нагревом воздуха на закрытую дверь. На системах предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с электромагнитным приводом 220В. Открытие противопожарных клапанов происходит на этаже пожара. При открытой двери пожаробезопасной зоны работает система ПД1, при закрытой двери вентилятор отключается, клапан на этаже пожара остается открытым. Система ПД2 подает подогретый воздух (канальным нагревателем) в пожаробезопасную зону в меньшем объеме, включается при сработке пожарной сигнализации и выключается только после прекращения пожара.

Вентиляторы ПД1 приняты крышного типа с обратным клапаном. Вентилятор ПД2 приняты канального типа с обратным клапаном. Электрокалориферы систем расположены возле вентиляторов; Для обеспечения перепада давления на закрытых дверях эвакуационных выходов - не более 150 Па при совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции, вентиляторы запроектированы с частотными регулированием. Обеспечение требуемых параметров избыточного давления в помещения безопасных зон (не менее 20 Па и не более 150 Па) осуществляется за счет установки КИД.

Тепловая изоляция трубопроводов предусматривается для:

- а) предупреждения ожогов (температура на поверхности изоляционного слоя принимается не выше 40°C;
- б) уменьшения потерь тепла;
- в) исключения замерзания теплоносителя в трубопроводах, прокладываемых в неотапливаемых помещениях.

Материалы и изделия для тепловой изоляции и покровного слоя в проекте принимаются негорючими, имеющими пожарные сертификаты.

Трубопроводы перед изоляцией очищаются от ржавчины и покрываются в 2 слоя антикоррозийными красками.

Перед нанесением изоляции необходимо составление акта освидетельствования скрытых работ.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления, все оборудование и трубопроводы в ИТП теплоизолируются

Тепловая изоляция трубопроводов отопления принята цилиндрами - марки PAROC Pro Section толщиной 20 мм. Класс НГ.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

Источник теплоснабжения – Котельная №13 (по генплану)

Теплоноситель – вода.

Система теплоснабжения – закрытая, 2-х трубная.

Параметры теплоносителя в точке присоединения отопительно-вентиляционной системы:

- температура – 110-70 °С;

Давление теплоносителя на вводе в ИТП:

- подающий трубопровод – 0,9075 МПа (9,075 кгс/см²

);

- обратный трубопровод – 0,3895 МПа (3,895 кгс/см²

);

Режим отпуска тепла на отопление - качественный.

Температурные графики внутренних систем:

- система отопления – 95-70°C;

- система ГВС – 65-55°C.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения с температурой 65°C осуществляется через пластинчатый теплообменник фирмы "РИДАН", включенном по двухпенчатой схеме.

В индивидуальном тепловом пункте предусматриваются автоматизированные узлы учета тепловой энергии на вводе теплоносителя.

В составе автоматизированного узла управления тепловой энергией предусмотрена установка средств автоматизации «Овен», запорно-регулирующей арматуры «Вогезэнерго», насосного оборудования «Wilо», оборудования учета расхода тепловой энергии «Взлет».

Проектом предусматривается резервирование насосного оборудования:

- контур отопления: два насоса (100 % резервирование);

- циркуляция системы ГВС: два насоса (100 % резервирование);

Поддержание требуемой температуры системы ГВС происходит регулирующим клапаном ВКСР фирмы «Вогезэнерго», и обеспечивается электронным регулятором погодной компенсации, который автоматически поддерживает температуру в подающем трубопроводе 65°C. Датчик температуры регулятора установлен на подающем трубопроводе ГВС.

На подающем трубопроводе устанавливается регулятор перепада давления прямого действия ВРПД фирмы «Вогезэнерго» для поддержания постоянного перепада давления для регулирующих клапанов ВКСР.

На обратном трубопроводе после линии смещения устанавливается регулятор давления прямого действия «до себя» ВРДД фирмы «Вогезэнерго» для защиты от понижения давления в обратном трубопроводе тепловой сети после теплового пункта ниже статического давления при различных режимах работы сети

Температурный график систем отопления поддерживается регуляторами температуры

ВКСР и обеспечивается электронным регулятором погодной компенсации, который автоматически поддерживает температуру в соответствии с заданным графиком 95-70°C. Датчики температуры регуляторов установлены на подающем и обратном трубопроводах систем.

Управление регуляторами температуры ВКСР осуществляется электрическим исполнительным механизмом (электроприводом).

Гидравлическое испытание трубопроводов Т1,Т2,Т3,Т4 производить пробным давлением $P_{пр}=1,25 \times P_{раб}$. Трубопроводы в пределах теплового пункта предусмотрены по ГОСТ10704-91, 3262-75. Трубопроводы Т1,Т2 запроектированы в соответствии с ФНП в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением". Трубопроводы Т3,Т4 запроектированы в соответствии с СП 124.13330.2012.

Сварные стыковые соединения выполнить в соответствии с СП 60.13330.2020. Объем контроля и оценка качества сварных швов по СП 124.13330.2012 и СНиП 41-01-2003.

Антикоррозийную защиту трубопроводов производить эмалью термостойкой КО 814 в 4 слоя.

Трубопроводы изолировать каменноватными цилиндрами Isotek Shell AL с кашировкой алюминиевой фольгой ТУ 5762-004-11692449-2012.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из труб по ГОСТ 10704-91, заделку зазоров и отверстий выполнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Проектные решения, принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Состав и содержание подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям п.19 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

1. Объект рассмотрения:

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация объекта капитального строительства : "Многоквартирный жилой дом № 48 (Раздел (подраздел), часть проектной документации и (или) результаты инженерных изысканий).

Предметом негосударственной экспертизы является раздел проектной документации:

Раздел «Сети связи» шифр 12/21-48-ИОС5. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

2. Основные проектные решения.

Предусматривается подключение жилого дома № 48 (по генплану) к сети общего пользования согласно ТУ 116-36/УАД-14 от 19.04.2021 г. о телефонизации, выданные ПАО "Ростелеком"; ТУ А-16 от 20.04.2021 г. о радиофикации, выданные ПАО "Ростелеком" для обеспечения здания системой телефонной связи и системой приема 3-х обязательных программ радиовещания; ТУ от 04.05.2021 г. о диспетчеризации, выданные ООО "Лифтсервис".

Строительство осуществляется в один этап.

Подключение к сети общего пользования производится в ранее запроектированном телефонном колодце ПАО Ростелеком у дома № 46 (по генплану), в ранее запроектированной оптической муфте. От муфты прокладывается оптический кабель ОКСТМ во вновь построенной телефонной канализации. Прокладку оптического кабеля предусматривается подземным способом на глубине не менее 0,8м.

Радиофикация:

Радиофикация здания предусмотрена по цифровому каналу передачи данных. Узел доступа размещен в шкафу 19" с установленным в нем коммутационным оборудованием: оптическим кроссом, конвертером, панелью питания. Подключение радиорозеток предусматривается от конвертера IP/СПВ. Конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 используется для приема трех программ проводного вещания по сетям ШПД. Он преобразует принимаемые IP-потoki в звуковой формат и формирует на выходе стандартные для проводного вещания уровни первой программы и модулированных сигналов второй и третьей программ. Коробки радиофикации РОН-2 устанавливаются в узле доступа на дин-рейку.

Сеть радиотрансляции до радиорозеток прокладывается совместно с сетью СКС здания, согласно выданным ТУ. Прокладка кабеля от этажного щита до помещений производится в гофре, кабель-канале или в подготовке пола.

Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не более 1м от электророзеток. Заделку кабельных проходок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются, не нарушая требуемого предела огнестойкости в отрезках стальных труб (гильзах) с заделкой их системой «Стоп Огонь».

Телефонизация:

В данном проекте сеть интернет и телефонизация рассматривается в одном подразделе, так как физически сеть представляет собой одно целое. Проектом предусмотрена 100% удовлетворение потребности запросов на услуги телефонизации/интернет жилых помещений. Для телефонизации здания предусматривается установка:

- Патч-панель fospnet, либо аналогичного оборудования.
- Розетка RJ-45 в прихожей каждой квартиры.

Активное оборудование системы устанавливается в телекоммуникационный шкаф 19". Абонентская (горизонтальная) сеть выполняется кабелем витая пара UTP 4x2x0.55 cat.5e.

При необходимости подключения городского телефона, абонентом выполняется запрос на подключение телефонного номера. Силами оператора связи устанавливается VioIP шлюз, к которому возможно подключение как аналогового, так и IP телефонного аппарата.

Активное оборудование системы устанавливается в телекоммуникационный шкаф 19". После распайки оптического кабеля на оптокросс, патч-кордом кабель соединяется с управляемым коммутатором уровня L2+ 2+SNR-S2990G-24FX, либо аналогичный. Данным коммутатором осуществляется организация канала передачи данных между узлом доступа на проектируемом объекте и сетью общего пользования. Электропитание всего оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В по 3 категории надежности от существующей сети электропитания. Необходимая степень надежности на узлах доступа достигается посредством применения источников бесперебойного питания (ИБП) с соответствующим временем резервирования. Резервирование электропитания оборудования УД осуществляется с помощью проектируемых ИБП. Время работы оборудования УД от ИБП при отключении внешнего электроснабжения составляет 2,28ч.

Домофон:

Система домофона состоит из следующих элементов:

- блока вызова;
- квартирных переговорных устройств;
- блока управления;
- электромагнитного замка, дверного доводчика;
- кнопки "Exit";
- абонентских кабельных линий.

Кабельная распределительная система выполняется кабелем КСПВ в слое штукатурки от щитов системы переговорных устройств, либо в кабель-канале. Вертикальные линии системы прокладываются по вертикальным слаботочным каналам кабелем КСПВ (многопарным). Устройства квартирные переговорные устанавливаются в помещении прихожей квартир на уровне 1.6м, либо ином уровне, по устному согласованию с техническим надзором. Блок вызова устанавливается на входную дверь подъезда в соответствии с технической документацией (раздел "Монтаж") к данному оборудованию. Электромагнитный замок и доводчик устанавливаются на дверь и дверную коробку в соответствии с технической документацией на данные изделия. Регулировка как и монтаж всей системы должна производиться специалистами, имеющими опыт монтажа подобных систем.

Блоки управления и коммутации устанавливаются в боксе в коридоре подъезда.

Электропитание всего оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В по 3 категории надежности от существующей сети электропитания.

Диспетчерский контроль:

Диспетчеризация лифтов жилого многоквартирного дома осуществляется от существующего диспетчерского пункта ООО «Лифтсервис», расположенного по адресу г. Н.Новгород, пр. Молодежный, д.12А.

Проект диспетчеризации лифтов выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 6.0 СМЗ УКЛ/УЛ в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или
- шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;
- отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше
- кабины, в машинном помещении, в приемке, на этажных площадках к звуковому

- тракту диспетчерского комплекса «ОБЬ»;
- звуковое оповещение о номере этажа;
- звуковое сопровождение.

Связь между моноблоком КЛШ-КСЛ и диспетчерским пунктом используется по сети Ethernet (Internet).

В качестве переговорных устройств крыши кабины используются переговорные устройства (ЛНГС.465213.099.200-02). Данные переговорные устройства подключаются к лифтовому блоку версии 6.0: по проводной последовательной шине CAN.

Подключение переговорных устройств (ЛНГС.465213.099.200-02) выполняется к проводной последовательной шине. Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство 6.0 имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Лифтовой блок версии 6.0 позволяет обеспечить:

- переговорную связь с обслуживающим персоналом
- между кабиной лифта и диспетчерским пунктом,
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

Подключение лифтового блока к станции управления лифтом (СУЛ) УЛ-30П-323 ОАО "Зенит" выполняется в соответствии со схемами электрического подключения завода - изготовителя диспетчерского комплекса «Обь». В зависимости от состояния СУЛ микропрограмма ЛБ формирует информацию о текущем состоянии лифта, которая передается по сетям Ethernet и отображается на ПК в виде неисправностей.

В машинном помещении 2 секции устанавливается моноблок КЛШ-КСЛ по сети Ethernet.

Телевидение:

На кровле здания предусмотрена установка антенн коллективного приёма сигнала, посредством которых осуществляется эфирная наземная цифровая трансляция обязательных общедоступных и иных телеканалов и радиоканалов.

4.2.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства

Площадка проектируемого строительства расположена в заречной части г. Нижнего Новгорода, в Автозаводском районе, ул. Малоэтажная.

Участок граничит с памятником природы регионального значения «Малышевские гри вы». С северной и юго-восточной - с проектируемой жилой застройкой, с западной стороны – с проектируемой ул. Хоккеистов.

Территория предназначена для застройки вновь возводимыми зданиями. Площадка представляет собой свободную от застройки и инженерных коммуникаций территорию, с порослью леса. Подготовительные работы по сносу деревьев предусматриваются перед началом строительных работ (по отдельному проекту).

Территория площадки относится к городским поселениям

Здание отдельно стоящее. Проектируемое здание – 10 этажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 63х12,6 метра, планировочно поделено на две секции разделенные температурно-усадочным швом.

Здание перекрестно-стеновой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Лестнично-лифтовые узлы выполняются из сборных железобетонных конструкций. Конструкции дома решены по системе крупнопанельных зданий с узким шагом несущих стен – 3,0 и 3,6 м.

Пространственная жесткость каркаса здания обеспечивается совместной работой стеновых панелей, дисков железобетонных перекрытий, системой вертикальных и горизонтальных стыков и фундаментов здания.

Фундаменты приняты в виде сплошной монолитной фундаментной плиты из тяжелого бетона кл.В25, W6, F150 на свайном основании.

Наружные стены здания, цокольные наружные стеновые панели выполнены трехслойными.

Внутренние стены – несущие из сборных железобетонных панелей толщиной 160мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм, над подвалом – железобетонные плиты толщиной 220 мм трехслойные с эффективным утеплителем.

Плиты балконов и лоджий – сборные железобетонные.

Перегородки санузлов - керамзитно-бетонные блоки толщиной 90 мм.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей и сборных железобетонных лестничных площадок.

Шахта пассажирского лифта – сборная железобетонная с толщиной стен 110 мм из бетона класса В25, F50, W4.

Кровля здания плоская с уклоном 2% с покрытием из битумно-полимерных материалов.

Завод изготовитель сборных железобетонных элементов – производственная компания ООО "ОЗСК".

За условную отм. 0,000 принят уровень пола 1-го этажа, что соответствует абс. отметке 77,00 м. м в БС высот.

Проектируемое здание относится ко II степени огнестойкости, а по функциональной пожарной опасности к категории Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс ответственности сооружения - II.

Площадка проектируемого строительства расположена в заречной части г. Нижнего Новгорода, в Автозаводском районе, ул. Малоэтажная.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ТЖм-3 – зона многоквартирной

высокоплотной многоэтажной застройки. Зона многоквартирной высокоплотной, многоэтажной застройки выделена для обеспечения правовых условий сохранения и формирования кварталов, состоящих из жилых домов высотной застройки и средне-этажных домов квартирного типа с минимально разрешенным набором услуг для местного населения.

Земельный участок с кадастровым номером 52:18:0000000:14978 входит в границы территории, на которую разработана и утверждена в установленном законом порядке документация по планировке территории, в соответствии с которой предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Согласно приложения «Градостроительного плана земельного участка № РФ-52-2-01-0-00-2020-A756, подготовленного Государственным бюджетным учреждением Нижегородской области "Институт развития агломераций Нижегородской области" от 23.12.2020 г.» (раздел 12/21-48-ПЗ-ИРД) гл. 5 земельный участок имеет ограничения на использование – полностью или частично, т.к. расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории.

Площадка строительства для жилого дома №48 организована в пределах выделенного участка.

Поскольку идет строительство параллельно нескольких объектов, по распоряжению Заказчика и Генподрядчика организация общей строительной площадки, в том числе ограждение дома №48, охватывает все строящиеся здания. Мойка колес оборудована для всей строительной площадки, бытовой городок размещен с учетом параллельного строительства нескольких

объектов. По мере сдачи объектов ведется корректировка ограждения общей строительной площадки.

транспортной инфраструктуры. Установлен градостроительный регламент. Действие градостроительного регламента в границах территории общего пользования не распространяется

(ст 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

В соответствии с СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для проектируемого жилого дома не устанавливается. В соответствии с примечанием 11 к табл. 7.1.1, разделом

7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Ока.

Отметки дневной поверхности земли варьируют от 73.1 до 73.9 м (по устьям инженерно-геологических выработок). Рельеф ровный, местами спланированный.

Климат района проектирования умеренно-континентальный с умеренно суровой и снежной зимой и умеренно теплым летом. Средняя годовая температура воздуха составляет 4,5°.

Самый теплый месяц в году – июль со средней температурой – 19,1°, самый холодный – январь (-10,2°). Абсолютный минимум температуры воздуха составляет – минус 41°, а абсолютный максимум 36°.

Температура почвы в среднем за год равна 4°С. С апреля по октябрь она положительна, с мая по август на 2-4°С выше температуры воздуха, в эти месяцы прогрев почвы достигает наибольших значений. Самая высокая средняя месячная температура поверхности почвы наблюдается в июле (21°С), а самая низкая – в январе (-13 °С). Средняя глубина промерзания почвы в конце зимы составляет около 75 см, наибольшая – более 1,5 м, наименьшая -около 20 см.

Район относится к зоне достаточного увлажнения. Снежный покров в районе изысканий появляется обычно в третьей декаде октября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй половине ноября и сохраняется до первой декады апреля.

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, согласно СП 131.13330.2012, территория относится к категории – II В и является потенциально подтопляемой.

Гидрогеологические условия участка до глубины 4.0-26.0 м в период проведения изысканий (август-сентябрь 2021 г) характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям.

Четвертичный водоносный горизонт вскрыт скважинами № 1-7. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1.7-4.6 м, что соответствует абсолютным отметкам 69.1-71.8 м БС.

Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные пески различной крупности. Водоупор вскрыт скважинами № № 1-6 и представлен верхнепермской глиной. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций, поверхностных и талых вод.

Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть, р. Ока.

В скважине № 1 на глубине 1.7 м, вскрыт невыдержанный водоносный горизонт, типа

«верховодка», свободный уровень не установился. Водовмещающим грунтом является четвертичный песок. Локальным водоупором являются прослойки и линзы суглинка.

В дальнейшем, во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также при застройке участка, в связи с нарушением естественных условий поверхностного стока, затруднением процесса испарения, в результате утечек из водонесущих коммуникаций прогнозируется поднятие уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием двух основных водоносных горизонтов – аллювиального (грунтовые воды) и трещинно-карстового.

Карстующиеся породы залегают на глубине ~24м под толщей преимущественно песчаных отложений, на границе зоны влияния проектируемого сооружения.

Согласно Заключения №131 от 14.10.2021г. ООО «Дзержинской карстовой лаборатории»

о карстоопасности площадки строительства объекта: «Учитывая вероятностную природу карста, полностью исключить развитие карстовых процессов в пределах изучаемой площадки не представляется возможным».

Согласно действующих норм на проектирование и строительство зданий и сооружений в

карстоопасных районах (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*», «Рекомендации по проведению инженерных изысканий,

проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений на закарстованных территориях Нижегородской области. Нижний Новгород, 2012») предусматривается проведение

защитных противокарстовых мероприятий конструктивного и эксплуатационно-мониторингового характера.

Объем конструктивной противокарстовой защиты сооружения или отказ от неё наряду с

уровнем карстового риска обосновывается значением расчётного пролёта (l_d - для ленточного

типа фундамента) или расчётной площади ослабления карстового провала (S_d – для плитного

фундамента).

В соответствии с федеральными (п. 12 СП 22.13330.2011, п. 8.3.3, 8.3.6, 8.3.7 и приложение Е СП 116.13330.2012) и региональными (п. 7.3 «Рекомендаций по проведению инженерных изысканий, проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений на закарстованных территориях Нижегородской области. Нижний Новгород, 2012») нормативными

документами проектом также следует предусмотреть противокарстовые профилактические

мероприятия. Они выполняются на всех этапах жизненного цикла проектируемого сооружения и сводятся к недопущению утечек (особенно сосредоточенных) из водоводов (водо- и тепловоды, канализация, в том числе и ливневая) и организации поверхностного стока на площадке, исключаящую сосредоточенную фильтрацию атмосферных осадков в контуре сооружения и вблизи него.

При рытье котлована следует предусмотреть его осмотр на предмет выявления погребённых карстовых форм. В случае применения свай при производстве работ по устройству

фундаментов необходим контроль за их забивкой. При отсутствии отказа при забивке свай

или её аномально быстром погружении следует провести консультации с компетентными специалистами, использовать геотехнические противокарстовые мероприятия (закрепление грунтов), либо предусмотреть устройство дополнительных (резервных) свай. Сваи должны быть объединены плитным или ленточным ростверком.

толщи основания проектируемого объекта. Целесообразен регулярный осмотр конструкций сооружения и близлежащей поверхности с целью выявления симптомов карстовых деформаций, обнаружение которых, а также консультации по этому поводу с компетентными

специалистами способствуют объективной оценке опасности развития карстово-суффозионного процесса и своевременному проведению адекватных риску противокарстовых мероприятий

В разделе разработаны основные положения по охране труда и технике безопасности, методы производства работ, предусмотрены мероприятия по обеспечению охраны и антитеррористической безопасности строительного объекта: наличие ограждения стройплощадки, пункта охраны, освещения стройплощадки, предусмотрена система оперативной телефонной связи.

Строительный генеральный план разработан в соответствии с требованиями нормативов, предъявляемых к разработке строительных генеральных планов, с учетом указаний п. 5.6 МДС 12-81.2007, п. 4.5 МДС 12-46.2008.

При проектировании строительного генерального плана установлен состав и наиболее целесообразное расположение строительных машин, временных зданий и сооружений и других элементов обустройства строительной площадки как с точки зрения удобства и безопасности их использования при выполнении строительномонтажных работ, так и в отношении санитарно-гигиенических, противопожарных, экологических и экономических требований.

Раздел «Проект организации строительства», представленный в составе проектной документации, соответствует требованиям п. 23 Положения о составе проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, СП 48.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, расчетных нормативов для составления проектов организации

строительства», СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Участок, отведенный под строительство, является частью территории проектируемой жилой застройки по ул. Малоэтажная в Автозаводском районе г. Нижнего Новгорода.

Кадастровый номер земельного участка: 52:18:0000000:14978.

Общая площадь земельного участка составляет 7778 м²

Земельный участок в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утверждёнными приказом департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от

30.03.2018 г. №07-01-06/22 (с изменениями), расположен в функциональной зоне ТЖМ-3 (зона многоквартирной высокоплотной многоэтажной застройки).

Климат района проектирования умеренно-континентальный с умеренно суровой и снежной зимой и умеренно теплым летом. По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. На рассматриваемой территории преобладает западный тип атмосферной циркуляции, характеризующийся значительной устойчивостью.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет 4,5°.

Самый теплый месяц в году – июль со средней температурой – 19,1°, самый холодный

– январь (-10,2°). Абсолютный минимум температуры воздуха составляет – минус 41°,

а абсолютный максимум 36°. Годовая амплитуда температур достигает 65-70°.

Теплый период, т.е. период с положительной средней суточной температурой, длится 220

дней. Продолжительность холодного периода составляет 90 – 120 дней. Температура почвы в среднем за год равна 4°С. С апреля по октябрь она положительна, с мая по август на 2-4°С выше температуры воздуха, в эти месяцы прогрев почвы достигает наибольших значений. Самая высокая средняя месячная температура поверхности почвы наблюдается в июле (21°С), а самая низкая – в январе (-13 °С). Средняя глубина промерзания почвы в конце зимы составляет около 75 см,

наибольшая – более 1,5 м, наименьшая - около 20 см.

Атмосферные осадки. Район относится к зоне достаточного увлажнения.

Годовая сумма осадков составляет 527 мм. Из годового количества осадков на холодный период приходится примерно 30-35%, на теплый - 60-70%. В годовом ходе минимум осадков приходится на февраль-март. Максимум осадков наблюдается в

июле, иногда в августе.

Участок, отведенный под строительство, является частью территории проектируемой жилой застройки по ул. Малоэтажная в Автозаводском районе г. Нижнего Новгорода.

Кадастровый номер земельного участка: 52:18:0000000:14978. Общая площадь земельного участка составляет 7778 м²

2

Земельный участок в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утверждёнными приказом департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22 (с изменениями), расположен в функциональной зоне ТЖМ-3 (зона многоквартирной высокоплотной многоэтажной застройки).

Проектируемое здание представляет собой 11-ти этажный объем из 2-х секций с устройством подвала. Жилых этажей – 10, в которых предусмотрено размещение 137

квартир.

В подвальном этаже расположены технические помещения (тепловой пункт, насосная станция, электрощитовые, водомерный узел). Базовой функцией здания является жилье. Жилые помещения размещаются с первого этажа. Квартиры по составу – 1, 2, 3-х комнатные квартиры.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области №518/12-3220 от 19.07.2018 г. (Приложение 2), земельный участок, предоставленный под застройку располагается вне границ зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, на его территории отсутствуют.

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

Участок проектирования соответствует гигиеническим нормативам по качеству атмосферного воздуха, по качеству почвы по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим и радиологическим показателям, а также физическим факторам (шум, вибрация) для размещения жилой застройки.

Для проектируемого объекта разработаны все виды инженерного обеспечения: водоснабжение, водоотведение, системы отопления, вентиляции, электроснабжение, электроосвещение, система связи и безопасности. Подключение объекта к инженерным коммуникациям осуществляется на основании технических условий, выданных заинтересованными организациями.

Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории памятника природы регионального значения «Малышевские гривы» не превышают 0.8 ПДК, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21, предъявляемым к рекреационным территориям.

Предельно-допустимые выбросы для источников выбросов жилых домов не устанавливаются.

Территория участка изысканий сильно антропогенезирована. В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, в рассматриваемом районе отсутствуют. Пути миграции животных, места гнездования птиц, в рассматриваемом районе отсутствуют.

Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир будет незначительным и допустимым.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Объект: "Многоквартирный жилой дом № 48 (по генплану)" Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Автозаводский район, ул. Малоэтажная

Объект – многоквартирный, многоэтажный, двухсекционный дом, техническим этажом в подвале с помещениями инженерного оборудования, расположенный в г. Нижний Новгород, Автозаводский район, ул. Малоэтажная, д. 48 (по генплану). В плане здание прямоугольной формы, размерами 63х12,6 м

Продолжительность наружного тушения пожара - 3 ч.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты, 20 л/с, – определён по показателям здания (см. таблицу 1 настоящего тома) [25, табл. 2].

Наружное противопожарное водоснабжение организовано от двух подземных пожарных гидрантов (ПГ), размещённых на закольцованной сети объединённого хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода городского поселения, первой категории надёжности по подаче воды при пожаре. ПГ размещены из условия доставки воды,

одновременно не менее чем от двух ПГ, к любой точки здания на уровне нулевой отметки, на расстояние не более 200 м при измерении расстояния по дорогам с твердым покрытием. ПГ установлены не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части. Места расположения ПГ обозначены указателями по ГОСТ 12.4.026

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания высотой не более 46 метров [2, ст. 80; 20, п. 8] проектной документацией предусмотрено:

- подъезд пожарных автомобилей к зданию организован с двух продольных сторон (достаточно со стороны главного фасада здания, на который ориентированы все квартиры в здании), шириной не менее 4,2 м, с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей; расстояние от края подъездов до стен здания 5-8 м

Здание перекрестно-стеновой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Конструкции дома решены по крупнопанельной системе с узким шагом несущих стен – 3,0 и 3,6 м.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитным железобетонным ростверком в виде фундаментной плиты толщиной 600 мм в соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,00.

Внутренние стены – несущие из сборных железобетонных панелей. Лестнично лифтовые узлы выполняются из сборных железобетонных конструкций.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 160 и 140 мм, над подвалом – железобетонные плиты толщиной 220 мм трехслойные с эффективным утеплителем. Плиты балконов и лоджий – сборные железобетонные.

Наружные стены здания выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщиной 150 мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В20, толщ. 80 мм (140;

160) мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25 толщ. 80 мм.

Цокольные наружные стеновые панели выполнены трехслойными с эффективным утеплителем толщ. 130 мм, внутренним железобетонным слоем из бетона кл. В15, толщ. 140

(160) мм и облицовочным железобетонным слоем из бетона кл. В25, толщ. 100 мм. Для защиты помещений от проникновения дождевых и талых вод выполнена гидроизоляция фундаментов, наружных стен ниже отм. земли, пристенный дренаж.

Перегородки санузлов - керамзитобетонные блоки толщиной 90 мм. Кровля здания плоская с уклоном 2 процента с покрытием из битумно-полимерных материалов

В каждой секции выходы из квартир на лестничную клетку выполнены через вне квартирные коридоры. Выход из лестничной клетки наружу выполнен через вестибюль, при этом перед выходом в вестибюль выполнено помещение, соответствующее конструктивным требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзу 1-го типа.

В соответствие [18, п. 5.4.16] для лестничных клеток выполнены следующие условия:

- внутренние стены лестничной клетки типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных;

- в наружных стенах лестничной клетки типа Л1 предусмотрены на каждом надземном этаже окна, площадью не менее 1,2 м, с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открытие обеспечивается стационарной фурнитурой без применения автоматических и дистанционно управляемых устройств). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Количество и площадь открываемых

створок в данных окнах не нормируется;

- для окон предусмотрены простенки шириной не менее 1,2 м со смежными по горизонтали помещениями;

- на первом этаже световой проём, площадью 1,2 м²

, предусмотрен в дверях тамбура.

Для обеспечения необходимых пределов огнестойкости мест сопряжения и узлов примыкания противопожарных преград, ограждающих конструкций с нормируемыми

пределами огнестойкости, не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград, места примыкания заделываются средствами огнезащиты на всю глубину преграды, например,

огнезащитными материалами компании «Огнеза»

В каждой секции предусмотрен пассажирский лифт, обслуживающий надземные этажи.

Каждый лифт размещён в выгороженной шахте с огнестойкостью EI45, т.к. расположен вне пределов лестничной клетки.

Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными E30, при высоте здания не более 28 м

Каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям [2, ст. 89].

Во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету приняты не менее [17, п. 4.2.19]:

- для проёмов, через которые перемещается не более 50 чел: высотой - 1,9 м, шириной - 0,8 м, а по путям движения людей с ограниченными возможностями шириной - 0,9 м (кроме квартир);

- из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов - шириной не менее 0,6 м.

- двери эвакуационных выходов выполняются с запорами, не препятствующими их свободному открыванию изнутри без ключа, например, используются устройства экстренного открывания дверей «антипаника» [16];

- двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением случаев, когда открывание двери не

нормируется (квартиры, помещения, где меньше 15 чел, кладовые и санитарные, а также по

путям эвакуации, где перемещается не более 15 чел) [17, п. 4.2.22.];

- при использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определена только шириной выхода через "активные" дверные полотна [17, п. 4.2.24];

- направление открывания дверей из проёмов смежных помещений не должно создавать угрозы травмирования людей при одновременном выходе из этих помещений на путь

эвакуации - для этого полотна дверей выполняются непересекающимися и неперекрывающимися смежный дверной проём [2, ст. 53];

- перед каждым наружным выходом предусматривается горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

На путях эвакуации в качестве отделочных и облицовочных используются материалы, с пожарно-техническими характеристиками не менее требуемых значений по п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 и таб. № 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 (в основном негорючие или слабогорючие (Г1) материалы).

Высота дверей эвакуационных выходов составляет не менее 1,9 метра, что не противоречит положениям п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Высота горизонтальных путей эвакуации соответствует положениям п. 4.3.4 СП 1.13130.2009, и составляет не менее 2 метров. Выступающие части строительных конструкций на путях эвакуации не проектируются.

С жилых этажей запроектировано по одному эвакуационному выходу на обычные лестничные клетки 1-го типа (Л1), что не противоречит положениям п. 5.4.2 СП 1.13130.2009. Выходы из лестничных клеток запроектированы наружу. В качестве аварийных выходов из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 метров, предусмотрено устройство глухих простенков, шириной не менее 1,2 метра от выхода на балкон до торца балкона, что отвечает требованиям п.5.4.2 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 метра в свету, ширина лестничных площадок не менее ширины лестничного марша, что соответствует пп. 4.4.3, 5.4.19, таб. № 8.1 СП 1.13130.2009. Ширина коридоров принята более 1,5 метра, что отвечает требованиям п. 5.4.4 СП 1.13130.2009. Ограждения лестниц – металлические. Высота ограждений лестниц, запроектирована 1,2 метра.

Расстояния от квартир до выхода в лестничную клетку не превышают значений, предусмотренных в таб. № 7 СП 1.13130.2009.

В Разделе разработан перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Дислокация подразделений пожарной охраны, с учётом времени прибытия первого подразделения к проектируемому объекту не превышает 10 минут, и соответствует требованиям п.1, ст.76 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Ближайшие пожарные подразделения находятся на расстоянии от проектируемого объекта не более 3 км, что обеспечивает прибытие первого пожарного подразделения менее чем через 10 мин. после поступления сообщения о пожаре, что соответствует требованиям ч.1 ст.76 ФЗ-123.

Между маршами лестниц предусмотрено устройство зазоров шириной 100 мм по п. 7.14 СП 4.13130.2013.

Выходы на кровлю выполнены через противопожарные двери, с пределами огнестойкости не менее EI 30, что не противоречит требованиям 7.6 СП 4.13130.2013. Высота ограждения на кровле составляет не менее 1,2 метра.

В подвальном этаже, в соответствии с п.7.4.2 СП 54.13330.2011, предусмотрены окна размерами не менее 1.2 x 0.9 м для подачи огнетушащих средств и удаления дыма.

Тип систем противопожарной защиты, тип оборудования установок пожарной автоматики определены в соответствии с таблицами А1, А3 СП 5.13130.2009, таблицей 2 СП 3.13130.2009, в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых зданий и помещений.

Согласно требованиям нормативных документов, в области пожарной безопасности предусмотрена защита всех помещений квартир (кроме санузлов и ванных комнат) автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются, как правило, на потолке. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м.

Для обеспечения возможности тушения локального возгорания в квартире до прибытия пожарного расчета, предусмотрена установка отдельного крана диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга предусмотрена с учётом того, чтобы обеспечить возможность подачи воды в любую точку квартиры. (п.7.4.5 СП 54.13330.2011).

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства разработаны в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479.

Проект выполнен с соблюдением обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и требований нормативных документов по пожарной безопасности, кроме того, проектируемый объект не имеет технологических процессов, обладающих пожарной опасностью и соответственно, пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не существует, поэтому проведение расчетов пожарных рисков не требуется.

Объект расположен в зоне нормативного радиуса обслуживания государственной пожарной охраны города Нижний Новгород. Время прибытия первого пожарного караула не

более 10 минут

Согласно представленным материалам Раздела , выполнены требования Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требования Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.11. В части организации строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с ч. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и заданием на проектирование разработаны решения по обеспечению доступа маломобильных групп населения к территории, беспрепятственное перемещение по территории и доступ МГН на все этажи проектируемого жилого здания.

Проектируемый жилой дом не относится к жилому фонду социального использования, а также к государственному или муниципальному жилому фонду. Специализированных квартир для проживания маломобильных групп населения группы мобильности М4 не предусмотрено.

Проектные решения обеспечивают для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения и не ограничивают условия жизнедеятельности и не ущемляют права и возможности других групп населения, находящихся в здании.

Размер земельного участка жилого дома включает в себя необходимую площадь для размещения функционально связанных со зданием подъездов, пешеходных маршрутов и мест отдыха, адаптированных МГН, согласно п. 5.1.1 СП 59.13330.2020.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, согласно п. 5.1.3 СП 59.13330.2020.

Пешеходные пути на участке к объекту проектирования размещены на одном уровне с проезжей частью при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения, а также условий обеспечения безопасности дорожного движения за счет разделения этих путей дорожной разметкой, согласно п. 5.1.4 СП 59.13330.2020.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустроены съездами с двух сторон проезжей части или искусственными неровностями по всей ширине проезжей части.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок предусмотрена не менее 0,05 м, согласно п. 5.1.9 СП 59.13330.2020.

На автостоянке временного (гостевого) хранения автомобилей выделены места для хранения автомобилей МГН из расчета 10% от общего количества машиномест, в том числе 5% для инвалидов колясочников.

На гостевой парковке (поз.2.1 по генплану) 2 парковочных места для МГН и одно расширенное. На стоянке (поз.2.2 по генплану) девять мест для МГН и одно расширенное. Общее количество мест для хранения автомобилей МГН -13м/м;В том числе 2 м/м расширенных размером 6,0 x3,6 м для МГН всех групп мобильности ,в том числе колясочников. Расстояние от парковочных мест до входа в здание 11метров..

Принятые конструкции проездов и тротуаров не допускают чрезмерного скольжения, что необходимо для передвижения группы населения с нарушением двигательной функции.

Данным проектом выполняется беспрепятственное перемещение по территории, прилегающей к зданию жилого дома, а также доступ на 1 этаж.

Для обеспечения доступа в жилое здание маломобильных групп населения, входы в подъезды жилого дома оборудованы пандусами, согласно п. 6.1.1 СП 59.13330.2020.

Размеры входных площадок составляют не менее 2,2x2,2 м.

Входная площадка при входе имеет твердое покрытие не допускающее скольжение и имеет навес и водоотвод.

Габаритные размеры входных тамбуров соответствуют п. 6.1.8 СП 59.13330.2020.

Ширина входных дверей в свету не менее 0,9 м, согласно п. 6.1.5 СП 59.13330.2020.

Высота каждого элемента порога наружных дверей не превышает 0,014 м, согласно СП 59.13330.2020 п. 6.2.4.

Обеспечена возможность гостевого посещения квартир инвалидами-колясочниками на всех этажах.

Для доступа маломобильных групп населения к помещениям квартир, расположенным на 2-10 этажах, используется лифт с кабиной размером 2100x1100x2100(h) мм с дверьми шириной не менее 0,9 м, что соответствует п. 6.2.14 СП 59.13330.2020.

Ширина дверных проемов выходов из квартир и вне квартирных коридоров на лестничную клетку, в соответствии с п. 6.2.4 СП 59.13330.2020 составляет не менее 0,9 м.

Ширина вне квартирных коридоров принята не менее 1,5 м, что соответствует п. 6.2.1 СП 59.13330.2020.

Расчетное количество людей, относящихся к МГН, определено в соответствии с табл. 21 СП 1.13130.2020 и составляет 1 человек на этаж.

В случае пожара или стихийного бедствия эвакуация МГН всех категорий с первого этажа здания выполняется самостоятельно или при помощи аварийно-спасательной службы. Со 2-10-го этажей МГН перемещаются в пожаробезопасную зону, расположенную в пространстве лестничной клетки, затем с помощью аварийно-спасательной службы, в соответствии с п.9.2.4 СП 1.13330.2020.

В соответствии с п. 9.2.1 СП 1.13330.2020 в качестве пожаробезопасных зон МГН на объекте защиты предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа – расположенные на поэтажных площадках лестничных клеток, где выделены участки для МГН размером 2,2x1,25 м (площадь пожаробезопасной зоны определена в соответствии с табл.5.5 Приказа Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 30 июня 2009 г. № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»).

В соответствии с п.6.5.8 СП 59.13130.2020 пожаробезопасная зона оборудована системой двусторонней связи.

Проходы в местах передвижения МГН приняты шириной не менее 1,5 м и имеют возможность разворота и маневрирования кресла-коляски.

4.2.2.12. В части организации строительства

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

В разделе представлены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе: требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- требования к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
- требования к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
- требования к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения обеспечивают класс энергетической эффективности не ниже «С» в соответствии с п.10.4 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Определен класс энергетической эффективности жилого здания в соответствии с п.10.3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», п.5 Постановления Правительства РФ от 07.12.2020 № 2035 «Требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» и составляет «В+» (высокий).

4.2.2.13. В части организации строительства

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания.

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

Срок эксплуатации здания не менее 50 лет.

4.2.2.14. В части организации строительства

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Проектные решения данного раздела содержат периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания, согласно используемых материалов и конструкций при проектировании здания.

При выполнении перечисленных условий решаются задачи повышения энергоэффективности многоквартирных домов, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

откорректирована текстовая часть;

- уточнены ТЭП;
- добавлен расчет площадок;
- откорректирована графическая часть;
- добавлены решения по освещению территории;
- уточнены экспликация и ведомость;
- откорректирована таблица объемов земляных масс.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных решений

1. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства дополнено информацией по габаритным размерам секций и здания в целом, максимальной высоте здания, типе лестничных клеток, организации водостока с кровли и организации выходов на кровлю, грузоподъемности и размерах лифта, типы квартир, организация санузлов, обеспечение доступа МГН и т.д. (п. 13а «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, СП 54.13330.2016).

2. В разделе даны указания о необходимости устройства защитного ограждения, при панорамном остеклении балконов (п. 8.3 СП 54.13330.2016). На разрезах указана их высота.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

1. Представлены идентификационные признаки проектируемого здания (п.1 ст. 4 Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

2. В текстовой части раздела указано, какие именно грунты приняты в качестве основания фундаментной плиты (п. 13в «Положение...», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87).

3. Глубина разведочных скважин (15м), для плитного фундамента, принята с учетом п. 7.2 СП 446.1325800.2019, п. 5.6.41 СП 22.13330.2016 и подтверждена расчетом сжимающей толщцы.

4. Основные нормируемые характеристики качества бетона дополнены показателем по морозостойкости в соответствии с п. 6.1.3 СП 63.3330.208, прил. Ж СП 28.13330.2017).

5. Раздел дополнен результатами полученных расчетов, выполненных в соответствии с требованиями раздела 5.2 СП 63.13330.2018, и выводами в соответствии с п. 6.2.1 СП 430.1325800.2018.

6. Текстовая часть раздела дополнена сведениями о принятом способе соединения и анкеровки рабочей арматуры (п.п 10.3.21, 10.3.29 СП 63.13330.2018).

7. В графической части, установлена поперечная арматура в пилоне К1-1(лист КР-14), что соответствует п.п. 10.3.11, 10.3.14, 10.3.15 СП 63.13330.2018.

8. На представленном разрезе представлено описание ограждающих конструкций наружных стен, что соответствует требованиям п. 14р «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, п. 5.4.6 ГОСТ Р 21.101-2020.

9. В соответствии с п. 14л «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 выполнено утепление перекрытия над подвалом.

10. Раздел дополнен перечнем необходимых мероприятий по защите грунтов основания от активации карстовых явлений (п. 14о «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87; ст. 5 №384-

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Сведения об оперативных изменениях не вносились

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Диаметр ввода сети В1 в многоэтажное здание принят согласно Технического задания застройщика.
2. Расхода воды на 1 жителя принят в соответствии с таб. А2 СП 30.13330.2020.
3. На плане с наружными сетями водоснабжения добавлены точки врезки в ранее запроектированные или существующие сети водоснабжения, представлены принципиальные схемы сетей наружного водоснабжения.
4. Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов – одного проектируемого пожарного гидранта и другого ранее запроектированного пожарного гидранта, что соответствует п. 8.9 СП 8.13130.2020.

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

- предоставлен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.01.2017г. № 95, п.19 подп. д) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

4.2.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились дополнения по установке антенн коллективного приема телевидения.

4.2.3.8. В части организации строительства

1. Текстовая часть раздела дополнена сведениями о характеристике земельного участка, предоставленного для строительства, что соответствует требованиям п. 23д «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.
2. При описании земляных работ, уделено особое внимание противокарстовым мероприятиям и мероприятиям по отводу грунтовых и поверхностных вод (раздел 5 СП 45.13330.2017).
3. В проектной документации указаны сведения об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией и т.д. (п. 5.2 МДС 12-81.2007).
4. В разделе представлено расчетное обоснование потребности строительства во временных зданиях, что не соответствует п. 23л «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, п. 4.14.4 МДС 12.46-2008.
5. На строительном генеральном плане указаны временные здания и сооружения (п. 23ц «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87), освещение строительной площадки (п.3 «Положения...», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87), установка мойки колес автотранспорта (п. 7.13 СП 48.13330.2019).

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Не вносились

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Сведения об оперативных изменениях не вносились

4.2.3.11. В части организации строительства

5. В текстовой части раздела дано описание пожаробезопасной зоны для МГН с указанием ее типа и оборудования (п. 3.20, 6.2.25 СП 59.13330.2020; п. 3.5, раздел 9.2 СП 1.13130.2020).
6. В графической части раздела указаны габаритные размеры и уклоны входных пандусов (п. 5.1.14 СП 59.13330.2020), а также ширина вне квартирных коридоров (п. 6.2.1 СП 59.13330.2020).

4.2.3.12. В части организации строительства

- откорректирован класс энергетической эффективности здания согласно п.10.3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», соответствуют требованиям Федерального закона РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Состав и содержание раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствуют требованиям п.27_1 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

4.2.3.13. В части организации строительства

Сведения об оперативных изменениях не вносились

4.2.3.14. В части организации строительства

Сведения об оперативных изменениях не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

10.10.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Задания, национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ № 815 от 28.05.2021 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – III»;
- СП 22.13330.2011;

VI. Общие выводы

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Оганисян Наталья Александровна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-27-13849
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

2) Оганисян Наталья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12707
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

3) Оганисян Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-2-6143
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.08.2027

4) Лозинский Денис Викторович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-7578
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2022

5) Серов Владимир Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13377
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Лепко Евгений Александрович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6284
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

7) Павленко Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-5070
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2025

8) Кудеркин Андрей Николаевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-10941
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6311ADB00ECADCE8D4660B7F4
EB436522
Владелец Кислицына Ирина Юрьевна
Действителен с 26.11.2021 по 26.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 308F00E01BFADA7A4466AEC7C
B514DB70
Владелец Оганисян Наталья
Александровна
Действителен с 12.10.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ADAF07A0000000296CA
Владелец Лозинский Денис Викторович
Действителен с 27.04.2022 по 27.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C89DDB00F2AE22A54DDE9DF
B4C0F1522
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 15.08.2022 по 15.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FCC08700ACAEB4A844C01C05
721937CB
Владелец Лепко Евгений Александрович
Действителен с 06.06.2022 по 01.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1416CC001CAE6AB04E519F20B
30342D5
Владелец Павленко Владимир
Евгеньевич
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C7D10F01A2AE37974F6ED9A2
554B522F
Владелец Кудеркин Андрей Николаевич
Действителен с 27.05.2022 по 04.06.2023