

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОИН-С»**

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.612155)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	3	3	—	2	—	1	—	3	—	0	7	3	9	8	7	—	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«19» октября 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Комплекс многоквартирных жилых домов из двух корпусов

По адресу:

Владимирская область, Ковровский район, Новосельское
(сельское поселение), п. Доброград, ул. Благополучия, д.1
корпус 1, корпус 2

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 «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН: 3327136453

КПП: 332801001

ОГРН: 1173328003760

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская область, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, этаж 5, помещение 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Доброград» (ООО «СЗ «Доброград»)

ИНН: 3317027134

КПП: 331701001

ОГРН: 1183328010678

Место нахождения и адрес: 601967, Владимирская область, Ковровский р-н, п. Доброград, Звездный б-р, зд. 1, помещ. 5, 2 этаж

1.3 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 18.10.2022 № б/н, ООО «СЗ «Доброград»;

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 18.10.2022 № 531-КЭПД/2022, между ООО «КОИН-С» и ООО «СЗ «Доброград».

1.4 Сведения о 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. Разделы проектной документации (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1);

2. Результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1);

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «РАРОК» от 15.07.2022 № Р-3327123542, СРО АП СОПО;

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ООО «ИЛИОН» от 05.02.2020 № 047, Ассоциация «СИВВ»;

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ОАО «ВладимирТИСИЗ» от 27.09.2021 № 3512, Ассоциация СРО «Центризыскания».

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

Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы отсутствуют.

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: Комплекс многоквартирных жилых домов из двух корпусов.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Владимирская обл., Ковровский р-н, Новосельское (сельское поселение), п. Доброград, ул. Благополучия, д.1 корпус 1, корпус 2.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непромышленного назначения, многоквартирный жилой дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь земельного участка с КН 33:07:000324:967	м ²	11818
2.	Площадь застройки, в т. ч.:	м ²	2056.32
3.	- корпус 1	м ²	1028.16
4.	- корпус 2	м ²	1028.16
5.	Площадь отмостки	м ²	331.8
6.	Площадь мощения бетонной плиткой (тип 1)	м ²	2719.6
7.	Площадь мощения бетонной плиткой (тип 2)	м ²	548.5
8.	Площадь покрытия из пескосмеси	м ²	63.6
9.	Площадь покрытия из гравия	м ²	404.4
10.	Площадь покрытия отсевом	м ²	82.0
11.	Площадь озеленения, в т.ч.:	м ²	5611.8
12.	- существующее озеленения	м ²	2111.6
13.	- проектируемое озеленение	м ²	3500.2
14.	Площадь асфальтобетонного покрытия за границами участка	м ²	730.6

15.	Площадь мощения бетонной плиткой (тип 1) за границей участка	м ²	465.9
16.	Площадь озеленения за границей участка	м ²	299.5
17.	Площадь застройки здания. Корпус 1	м ²	1028.16
18.	Общая площадь здания без лоджий. Корпус 1	м ²	2611.3
19.	Общая площадь здания с лоджиями. Корпус 1	м ²	2903.4
20.	Общая площадь внутренних помещений здания. Корпус 1	м ²	2448.85
21.	Площадь квартир (без лоджий). Корпус 1, в т.ч.:	м ²	1908.0
22.	- на 1 этаже	м ²	636.0
23.	- на 2 этаже	м ²	636.0
24.	- на 3 этаже	м ²	636.0
25.	Жилая площадь квартир. Корпус 1, в т.ч.:	м ²	774.6
26.	- на 1 этаже	м ²	258.2
27.	- на 2 этаже	м ²	258.2
28.	- на 3 этаже	м ²	258.2
29.	Общедомовая площадь. Корпус 1, в т.ч.:	м ²	328.9
30.	- на 1 этаже	м ²	108.3
31.	- на 2 этаже	м ²	110.3
32.	- на 3 этаже	м ²	110.3
33.	Количество квартир. Корпус 1, в т. ч.:	ед.	36
34.	- 1-комнатных	ед.	12
35.	- 2-комнатных	ед.	24
36.	Строительный объём здания. Корпус 1, в т. ч.:	м ³	10999.6
37.	- ниже отм. +0.000	м ³	1490.8
38.	- выше отм. 0.000	м ³	9508.8
39.	Этажность. Корпус 1	эт.	3
40.	Количество этажей. Корпус 1	эт.	3
41.	Высота здания. Корпус 1	м	12.75
42.	Площадь застройки здания. Корпус 2	м ²	1028.16
43.	Общая площадь здания без лоджий. Корпус 2	м ²	2611.3
44.	Общая площадь здания с лоджиями. Корпус 2	м ²	2903.4
45.	Общая площадь внутренних помещений здания. Корпус 2	м ²	2448.85
46.	Площадь квартир (без лоджий). Корпус 2, в т.ч.:	м ²	1908.0
47.	- на 1 этаже	м ²	636.0
48.	- на 2 этаже	м ²	636.0
49.	- на 3 этаже	м ²	636.0
50.	Жилая площадь квартир. Корпус 2, в т.ч.:	м ²	774.6
51.	- на 1 этаже	м ²	258.2
52.	- на 2 этаже	м ²	258.2
53.	- на 3 этаже	м ²	258.2
54.	Общедомовая площадь. Корпус 2, в т.ч.:	м ²	328.9
55.	- на 1 этаже	м ²	108.3
56.	- на 2 этаже	м ²	110.3
57.	- на 3 этаже	м ²	110.3
58.	Количество квартир. Корпус 2, в т. ч.:	ед.	36
59.	- 1-комнатных	ед.	12
60.	- 2-комнатных	ед.	24
61.	Строительный объём здания. Корпус 2, в т. ч.:	м ³	10999.6
62.	- ниже отм. +0.000	м ³	1490.8
63.	- выше отм. 0.000	м ³	9508.8

64.	Этажность. Корпус 2	эт.	3
65.	Количество этажей. Корпус 2	эт.	3
66.	Высота здания. Корпус 2	м	12.65

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 объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству 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: II (средней сложности)

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом положении площадка приурочена к среднерасчлененной пологоволнистой водно-ледниковой равнине

Абсолютные отметки поверхности площадки по устьям скважин изменяются от 112,75 м до 115,40 м. Рельеф площадки имеет слабый уклон поверхности в северо-восточном направлении. Сток поверхностных вод на площадке свободный.

В геологическом строении площадки на глубину бурения скважин до 12,0 м принимают участие современные четвертичные (Q_{IV}) и нижнечетвертичные (Q_I) отложения.

На основе анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и статистической обработки результатов лабораторных и полевых исследований на глубину бурения скважин до 12,0 м выделено один слой (Слой № 1) и 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- Слой-1 – почвенно-растительный слой с корнями растений, почва при строительстве срезается и используется для рекультивации земель;

- ИГЭ-1 – суглинок полутвердый, серый, серо-коричневый, тонкопесчаный, ожелезненный, водно-ледниковый;

- ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный, серый, серо-коричневый, тонкопесчаный, ожелезненный, водно-ледниковый;

- ИГЭ-3 – песок мелкий, плотный, желтовато-серый, кварцевый, маловлажный и водонасыщенный, с прослойками суглинка, с прослоями песка средней крупности, водно-ледниковый.

- ИГЭ-4 – песок мелкий, средней плотности, желтовато-серый, кварцевый, маловлажный и водонасыщенный, с прослойками суглинка, с прослоями песка средней крупности, водно-ледниковый.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием подземных вод спорадического распространения и водоносного горизонта, приуроченного к нижнечетвертичным отложениям.

На период изысканий (октябрь 2021 года) подземные воды спорадического распространения вскрыты скважинами на глубине 2,0-4,4 м, что соответствует абсолютным отметкам 110,85-111,0 м.

Водовмещающими грунтами являются водно-ледниковые суглинки, песок мелкий, прослойки песка мелкого в суглинках. Относительным водоупором служит водно-ледниковый суглинок полутвердый.

Подземные воды спорадического распространения в ходе настоящих изысканий опробованы 1 пробой воды. По химическому составу подземная вода гидрокарбонатная кальциево-натриевая. Согласно СП 28.13330.2017 по степени агрессивного воздействия к бетону марки W4 подземная вода обладает слабоагрессивными свойствами по содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивна по остальным показателям.

Настоящие изыскания выполнялись в осенний период. Поэтому на исследуемой площадке подземные воды спорадического распространения были встречены в большинстве скважин. В летний период их распространение возможно на меньшей площади. В период обильных дождей воды спорадического распространения могут достигать поверхности земли.

Водоносный горизонт нижнечетвертичных отложений во время настоящих изысканий (октябрь 2021 года) вскрыт на глубине 7,9-9,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 104,85-105,0 м.

Водовмещающими грунтами являются пески мелкие. Коэффициенты фильтрации грунтов приведены по литературным данным («Справочное руководство гидрогеолога» под ред. В. М. Максимова, Л. «Недра», 1979 г.) и составляют: для суглинка менее 0,1 м/сутки, для песка мелкого 1,0-10 м/сутки.

Водоупор во время настоящих изысканий не вскрыт.

Подземные воды в ходе настоящих изысканий опробованы 1 пробой воды. По химическому составу подземная вода гидрокарбонатная кальциево-магниева. Согласно СП 28.13330.2017 по степени агрессивного воздействия к бетону подземная вода не обладает агрессивными свойствами.

Самые низкие уровни подземных вод отмечаются в октябре, самые высокие – в апреле-мае. Учитывая геолого-литологическое строение площадки, амплитуду сезонных и многолетних колебаний уровня, в пределах исследуемой площадки в весенне-осенний период максимальный прогнозный уровень следует ожидать ориентировочно на 0,7-1,0 м выше уровня, отмеченного при настоящих изысканиях

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по расчету согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и составляет для суглинков (ИГЭ-1,2) 1,26 м, для песка мелкого (ИГЭ-3,4) - 1,54 м.

Исследуемая площадка, согласно схематической карте пораженности территории Владимирской области карстово-суффозионными процессами в соответствии с таблицей 5.1 и 5.2 части II СП 11-105-97, относится к V-V категории устойчивости.

В соответствии с таблицей 6.16 СП 22.13330.2016, исследуемую площадку по категории опасности в карстово-суффозионном отношении следует отнести к неопасной.

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

Генеральная проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «РАРОК» (ООО «РАРОК»)

ИНН: 3327123542

КПП: 332801001

ОГРН: 1143327004578

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. 850-летия, д. 1/46, офис 8

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. Техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное ООО «СЗ «Доброград», согласованное ООО «РАРОК» (приложение № 1 к договору от 30.05.2022 № 77/2022(СЗД-1719)).

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 05.09.2022 № РФ-33-4-07-2-02-2022-0159, Управление жизнеобеспечения, гражданской обороны, строительства и архитектуры Администрации Ковровского района;

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

1. Технические условия для присоединения к сетям электроснабжения от 28.09.2022 № БЛ-02-2143/2022, ООО «Билонг»;

2. Технические условия для присоединения к сетям водоснабжения от 21.09.2022 № БЛ-02-2273/2022, ООО «Билонг»;
3. Технические условия для присоединения к сетям водоотведения от 21.09.2022 № БЛ-02-22128/2022, ООО «Билонг»;
4. Технические условия для присоединения к сетям ливневой канализации от 21.09.2022 № БЛ-02-2229/2022, ООО «Билонг»;
5. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям связи от 01.12.2021 № БЛ-02-1367/2021, ООО «Билонг»;
6. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям связи от 02.12.2021 № БЛ-02-1369/2021, ООО «Билонг»;
7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от № 717/776, АО «Газпром газораспределение Владимир» (Приложение к договору о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения № 2021-07-ОГ67-1972);
8. Письмо о внесении изменений к ТУ от 17.01.2021 № 717/776 от 19.05.2022 № 28-14/2583, АО «Газпром газораспределение Владимир»;

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

33:07:000324:967.

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

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Доброград» (ООО «СЗ «Доброград»)

ИНН: 3317027134

КПП: 331701001

ОГРН: 1183328010678

Место нахождения и адрес: 601967, Владимирская область, Ковровский р-н, п. Доброград, Звездный б-р, зд. 1, помещ. 5, 2 этаж

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки отчетной документации: 17.02.2020.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИЛИОН» (ООО «ИЛИОН»)

ИНН: 3305051848

КПП: 330501001

ОГРН: 1043302208070

Место нахождения и адрес: 601900, Владимирская область, г. Ковров, ул. Лопатина, д. 46, кв. 1

Инженерно-геологические изыскания

Дата подготовки отчетной документации: 15.09.2021.

Наименование: Открытое акционерное общество «Владимирский трест инженерно строительных изысканий» (ОАО «ВладимирТИСИЗ»)

ИНН: 3328101220

КПП: 332801001

ОГРН: 1023301458366

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская область, г. Владимир, ул. Связи, д. 8

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

Местоположение района: Владимирская область, Ковровский район, Новосельское (сельское поселение), п. Доброград.

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

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Доброград» (ООО «СЗ «Доброград»)

ИНН: 3317027134

КПП: 331701001

ОГРН: 1183328010678

Место нахождения и адрес: 601967, Владимирская область, Ковровский р-н, п. Доброград, Звездный б-р, зд. 1, помещ. 5, 2 этаж

Технический заказчик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Билонг» (ООО «Билонг»)

ИНН: 3305712569

КПП: 330501001

ОГРН: 1113332003894

Место нахождения и адрес: 601967, Владимирская область, Ковровский р-н, п. Доброград, Звездный б-р, зд. 1, помещ. 20, 2 этаж

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «Билонг» от 17.02.2020, согласованное ООО «ИЛИОН» от 17.02.2020;

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, приложение №1 к договору от 15.09.2021 № СЗД-0898, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «Доброград», согласованное ОАО «ВладимирТИСИЗ».

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО «ИЛИОН» от 17.02.2020, согласованная ООО «Билонг» от 17.02.2020;

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 06.10.2021, утвержденная ОАО «ВладимирТИСИЗ», согласованная ООО «Специализированный застройщик «Доброград».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	1812-ОГ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканиях, г. Ковров, Владимирская обл., 2020 г.	
2.	СЗД-0898-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, г. Владимир, 2021 г.	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 17.08.2016 № БЛ-1440 в феврале 2020 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат: МСК-33.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 78,0 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

В качестве исходных пунктов использованы ранее твердо-закрепленные точки теодолитного хода, выполненные ООО «ИЛИОН» по объектам: «Комплексное освоение в целом жилищного строительства», «Разработка проекта планировки территории», «Строительство инженерных коммуникаций, автомобильных дорог квартала №3 и №4, микрорайона Доброград», «Строительство многоквартирных домов», расположенные в районе проведения работ.

Топографическая съемка выполнялась методом тахеометрической съемки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Тахеометрическая съемка выполнялась электронным регистрирующим тахеометром GPT-3000 № 450S50. Развитие съемочной сети не потребовалось, так как в районе выполнения топографической съемки сохранились ранее твердо-закрепленные точки теодолитных ходов, их было достаточно для выполнения работ. В соответствии с техническим заданием топографическая съемка выполнялась в масштабе 1: 500, с точек плановой основы. Съемка ситуации и рельефа выполнялась с точек теодолитного хода полярным способом.

Геодезические измерения выполнялись поверенными инструментами: электронным тахеометром GPT 3000 (зав. № 450S50, свидетельство о поверке № 03681199, действительно до 26.03.2020), среднего класса точности с записью данных во внутреннюю память.

Для поиска и определения положения, глубин залегания подземных коммуникаций применялся прибор поиска подземных инженерных коммуникаций: «Абрис».

Полнота отображения инженерных сетей на плане и их технические характеристики были согласованы с представителями собственников сетей.

Обработка съемки выполнена на ПК при помощи программы «Торосад 14». По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 78,0 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора от 15.09.2021 № СЗД-0898 в октябре 2021 г. в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта.

Виды и объемы выполненных работ:

- разбивка и привязка 12 горных выработок и 3 точки опытных работ;
- испытания грунтов статическим зондированием – 3 точки;
- вибрационное бурение 12 скважин глубиной до 12 м, общим метражом 144 п. м:
 - отбор образцов грунта нарушенной структуры – 23 пробы;
 - отбор образцов грунта ненарушенной структуры – 16 проб;
 - отбор 2 проб воды;
- рекогносцировочное обследование территории – 0,2 км;
- комплекс лабораторных испытаний;
- камеральные работы.

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 23161-2012.

Лабораторные работы выполнялись в грунтоведческой лаборатории.

По результатам изыскания был составлен инженерно-геологический отчет.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	16/2022-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2.	16/2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.	16/2022-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4.	16/2022-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.	16/2022-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2.	16/2022-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3.	16/2022-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4.	16/2022-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5.	16/2022-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6.	16/2022-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.7.	16/2022-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6.	16/2022-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8.	16/2022-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9.	16/2022-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10.	16/2022-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1.	16/2022-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12.1.	16/2022-ТБЭ	Раздел 12.1 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании решения застройщика, договора подряда от 30.05.2022 № 77/2022 (СЗД-179) на выполнение проектных работ, согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Проектом предусмотрено строительство комплекса многоквартирных жилых домов из двух корпусов.

На проектируемом участке будут располагаться два одинаковых жилых здания – под номерами домов № 1 корпуса:1; 2.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Специальные технические условия не разрабатывались.

При разработке проекта использовались следующие компьютерные программы:

- NanoCAD 20 - графическая часть;
- Расчет выполнялся по программному комплексу BASE.

Строительство предусмотрено в один этап.

Снос зданий и сооружений не предусмотрен.

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении участок проектирования расположен по адресу: Владимирская обл., Ковровский р-н, МО Новосельское (сельское поселение), п. Доброград.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с КН 33:07:000324:967 общей площадью 11818 м².

На проектируемом участке будут располагаться два одинаковых жилых здания – под номером дома № 1, корпуса:1;2.

Территория проектирования граничит:

- с северной стороны – с проектируемым наземным паркингом;
- с восточной стороны - с улицей Благополучия;
- с западной стороны – с участком, предназначенным для размещения парка, а также с улицей Славянской, КПП г. Доброграда;
- с южной стороны – с улицей Долголетия.

Проектом принята сплошная система вертикальной планировки. Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками существующего рельефа. Вертикальная планировка территории выполнена в проектных горизонталях с сечением через 0,10 м. Минимальная абсолютная проектная отметка рельефа 128,10 м, максимальная 129,60 м. Водоотвод осуществляется по уклону покрытий со сбросом в систему ливневой канализации поселка Доброград.

Подъезд к территории дома, шириной 3,5 м осуществляется с стороны ул. Благополучия. Вдоль фасадов здания предусмотрены парковочные карманы для личного транспорта жителей дома. Заезд-выезд пожарной техники и машин скорой помощи возможен с стороны ул. Благополучия. Проезд спецтехники запроектирован по мощению бетонной плиткой шириной 3,5 м.

На проектируемой территории в юго-западной части участка проектируются детская и площадка для отдыха взрослого населения. Площадки совмещены с озеленением территории участка, а также предусмотрена установка малых архитектурных форм вдоль здания, а также возле площадок. У дворового фасада дома предусмотрены парковые скамьи и урны, а также элементы освещения, цветник.

Конструкция пешеходных дорожек и площадок принята с плиточным покрытием. Газоны отделены от площадок и дорожек бортовым камнем.

Для хранения автотранспорта жителей жилых домов предусмотрена открытая автостоянка в границах благоустройства территории на 100 маш./мест, включая 11 маш./мест габаритами 6,0х3,6 м для МГН.

Для проектируемых многоквартирных жилых домов предусмотрено 2 мусороконтейнера для ТБО.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Проектируемый объект представляет два одинаковых жилых здания – под номером дома № 1, корпуса: 1;2.

Каждый корпус – 2-х подъездный жилой дом, прямоугольный в плане, с размерами в осях 60,33х16,51 м. Здание жилого дома без технического чердака и без технического подполья.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа жилой части, что соответствует абсолютной отметке по генплану для корпуса 1- 114,00, для корпуса 2 – 113,10.

Доступ в первый корпус осуществляется без ступеней, доступ во второй корпус в один подъезд предусмотрен в уровне земли (в осях 4-5), в другой подъезд через крыльцо со ступенями (в осях 19-21).

Перемещение для МГН ограничено первым этажом жилого дома.

Пожарно-техническая высота здания: для корпуса № 1 – 8,32 м, для корпуса № 2 – 8,62 м.

Максимальная высота здания составляет: для корпуса № 1 – 12,75 м, для корпуса № 2 – 12,65 м.

Высота жилых помещений – 2,75 м от уровня чистого пола до низа перекрытия. Высота ограждения кровли здания с учётом парапета – 1,2 м.

Парапеты переменной высоты из каменного и стального строительного материала.

В каждом корпусе запроектировано 36 квартир.

Проектом предусматривается устройство остекленных лоджий со стальным ограждением высотой 1,2 м.

Каждый дом разделен на 2 секции. В каждой секции выполнена лестничная клетка типа Л-1.

Предусмотрен доступ в подпол через - смотровое окно под лестничным маршем первого этажа. Выход на кровлю обеспечен на каждой лестничной клетке через лестницу-стремянку и люк в кровле здания.

Основная масса фасада облицована клинкерной плиткой Leonardo Stone серия Дижон mix 1 и Leonardo Stone серия Дижон 404 в системе трехслойного фасада с вентилируемым зазором.

Кровля – плоская с внутренним водостоком.

Выход на кровлю осуществляются из лестничной клетки.

Часть фасада выполнена из штукатурки по армирующей сетке под покраску.

Решения в отношении внутренней отделки помещений, заполнения оконных и дверных проемов разрабатываются отдельным проектом.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Для проектируемых жилых зданий принята колонно-стенная конструктивная система.

Фундамент – монолитная ж/б плита, толщиной 350 мм. Класс бетона фундаментов принят

B25 W6 F150. Фундаментная плита армирована фоновой арматурой $\phi 16$ A500 с ячейкой 200x200 мм. Для обеспечения проектного положения верхней сетки выполняются поддерживающие каркасы из арматуры $\phi 12$ A500. Горизонтальная гидроизоляция подошвы фундаментной плиты выполнена двумя слоями Техноэласт ЭПП. Вертикальная гидроизоляция – обмазочная – 2 слоя Технониколь №24 по опраимированной поверхности.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять по верху фундаментных плит и по верху фундаментных блоков на отм. -0,440 из слоя стеклогидроизола наплавленного.

Поверхность бетонных блоков наружных стен обмазать битумной мастикой.

Наружные и внутренние стены предусмотрены из газобетонных блоков «Бонолит» плотностью D600 толщиной 400 мм.

Наружные и внутренние кирпичные стены выполнять из утолщенного силикатного кирпича M150 толщиной 380 мм, внутренние стены с вентиляционными каналами выполнять из глиняного кирпича для дымовых труб марки 150 на растворе марки 100.

Утепление фасадов выполняется жесткими теплоизоляционными плитами «ТехноФАС» $\gamma=90$ кг/м³ толщиной 100 мм с последующей оштукатуркой и окраской в соответствии с ТС№5608-18 или устройством вентилируемого фасада.

Кирпичные перегородки толщиной 120 мм выполнять из утолщенного силикатного кирпича М150 на растворе М100. Перегородки толщиной 100 мм выполнять из газобетонных блоков «Бонолит» плотностью D500.

Перекрытия – сборные железобетонные пустотные плиты. Под каждым перекрытием выполняется монолитный пояс шириной 200 мм для наружных стен и 400(380) мм для внутренних стен. Монолитный пояс выполняется из бетона класса В25 с армированием арматурой $\phi 12$ А500.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком. Покрытие кровли – ПВХ мембрана LOGICROOF PRO V-RP.

4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение предусматривается от ТП-10/0,4кВ по одной кабельной линии 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП. В проекте принята пятипроводная система TN-C-S в сетях трехфазного тока.

Электроснабжение ВРУ жилого дома выполнено одной кабельной линией. Кабельная линия выполняется кабелем марки АВБбШв-4х70, что обеспечивает требуемую категорию по надежности электроснабжения.

Кабельные линии прокладываются в земле от ТП-10/0,4кВ до электрощитовой, расположенной на первом этаже.

Сечения жил кабелей рассчитаны по длительно допустимому току, проверены по допустимым потерям напряжения, условиям своевременного срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях и защиты кабелей от токов короткого замыкания и перегрузки. Время срабатывания защиты не превышает 5 с.

Наружное освещение

Для дворового освещения жилого дома, подъездов и тротуаров средняя горизонтальная освещенность 5 лк (по СП 52.13330.2016).

Дворовое освещение выполнено торшерными светодиодными светильниками LE-СТУ-51-025-3472-65T+RAL8017, 25 Вт. Зарядка светильников предусмотрена кабелем АВВГ-3х2,5.

Управление наружным освещением – автоматическое от фотодатчика.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется кабелем АВБбШв-3х4-1кВ, проложенным в траншее в двустенной гофрированной трубе $\phi 63$ мм.

Электрооборудование

На вводе в здание запроектировано вводно-распределительное устройство, состоящего из панелей ВРУ-8504. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками типа Меркурий 230AR, Меркурий 230AM, со встроенными PLC-модемами в ВРУ. ВРУ установлено в электрощитовом помещении, доступном только для обслуживающего персонала и расположенном на первом этаже.

Для электроснабжения квартир от ВРУ дома прокладываются питающие линии к этажным распределительным многоящичным устройствам модульной конструкции типа УЭРМ, от них прокладываются питающие линии к квартирным щиткам. В этажных щитках размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, в квартирных щитках – автоматы для защиты групповых линий квартир (1 гр. – 10, 2 гр., 3 гр., 4 гр, 5 гр. – 16 А).

Электроснабжение слаботочных устройств производится от ВРУ дома.

Силовые распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS различных сечений.

Светильники устанавливаются непосредственно на опорную поверхность.

В качестве дополнительной защиты от прямого и косвенного прикосновения применены устройства защитного отключения с номинальным током 30 мА на групповых линиях, питающих розеточные сети.

В помещениях здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) на напряжение 220В и ремонтное на 12В. Лестницы оборудованы системами эвакуационного освещения. На светильниках эвакуационного освещения при монтаже нанести знак «Э» диаметром 50 мм.

Управление аварийным освещением лестниц и входов в подъезды выполняется автоматически от фоторелейного устройства ВРУ. С целью экономии электроэнергии системы освещения лестничных площадок и коридоров имеют управление от опико-акустических датчиков.

Управление освещением электрощитовой и водомерного узла выполнено индивидуальными выключателями.

Все типы светильников освещения приняты в соответствии с назначением помещений и соответствуют условиям среды.

В помещениях электрощитовой и водомерного узла предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 12 В, выполненное путем подключения разделительных трансформаторов 220/12 В к сети рабочего освещения.

Для каждой линии, отходящей от ВРУ, этажного щитка, силового щита, следует прокладывать отдельный защитный проводник (третий), присоединяемый к нулевому защитному проводнику РЕ щита или УЗО.

В проекте предусмотрены клемные колодки для присоединения светильников в жилых комнатах, кухнях и коридорах. В кухнях и коридорах, кроме того, установлены подвесные патроны, присоединяемые к клемной колодке. Розетки и выключатели устанавливаются на высоте до 1,0 м.

Штепсельные розетки по одной оси в разных квартирах не устанавливать, минимальное расстояние 100 мм. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СП 256.1325800.2016, СНиП 3.05.06-85.

Розетки и выключатели в МОП и технических помещениях устанавливаются на высоте 1,8 м.

Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводно-распределительного устройства ВРУ.

С целью уравнивания потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы, металлические корпуса технологического оборудования должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных комнатах корпуса ванн соединить кабелем ВВГнг-LS 1x4 мм² со всеми металлическими трубопроводами (стояками) и другими сторонними проводящими местами ванной. Указанную систему соединить с РЕ шиной этажного щита кабелем ВВГнг-LS 4 мм², проложенным скрыто в бороздах под слоем штукатурки.

Питающие и групповые сети от ВРУ прокладываются:

- горизонтальные участки выполняются скрыто в нишах и штробах (каналах) кабелем ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS;

- вертикальные участки выполняются в кабель-каналах УЭРМ, либо скрыто в стене под слоем штукатурки кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS;

- участок сети от ВРУ до второго подъезда – в земле в траншее в гофрированных ПНД трубах параллельно фундаменту дома на расстоянии 0,5 м;

- групповые сети в квартирах предусматриваются кабелем ВВГнг-LS скрыто в бороздах стен.

В местах пересечения труб электропроводки с теплопроводом выполнить теплоизоляцию минеральной ватой.

При пересечении газопровода с электропроводкой расстояние между ними должно быть не менее 100 мм, при параллельной прокладке – не менее 400 мм.

Сечения всех электрических проводников выбраны по требованиям допустимого нагрева длительными токами рабочего и послеаварийного режимов работы, на соответствие требованиям главы 1.7 ПУЭ по допустимому времени отключения при однофазных коротких замыканиях и имеют защиту от сверхтоков, соответствующую требованиям ПУЭ.

Защита для обеспечения безопасности

Для обеспечения безопасности людей в проекте предусмотрены все виды защит, требуемые по ГОСТР 50571.1-2009 для электроустановок зданий.

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении обеспечена применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков за установленное требованиями ПУЭ время в сочетании с основной системой уравнивания потенциалов.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения током предусмотрено:

- установка УЗО на 30 мА на соответствующих групповых линиях.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Сопротивление заземлителя не нормируется. В душевых комнатах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве нулевых защитных проводников использованы дополнительно проложенные проводники.

Молниезащита

В соответствии с требованиями Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003 жилой дом относится к обычным объектам. Выбираем III уровень с надежностью защиты 0,9. Комплекс средств молниезащиты здания включает в себя устройства защиты от прямых ударов молнии (внешняя молниезащитная система МЗС) и устройства защиты от вторичных воздействий молнии (внутренняя МЗС). Внешняя МЗС выполняется наложением молниеприемной сетки. Внутренняя МЗС включает в себя систему уравнивания потенциалов.

Для защиты от импульсных перенапряжений на вводе установлены УЗИП класса 1+2.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети хоз.-питьевого водоснабжения.

Точка подключения находится в колодце №8 (Корпус №1) и №12 (Корпус №2), трубой ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, диаметром 63мм.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрено наружное водоснабжение объекта с расходом воды 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов: ПГ-7, расположенного на границе земельного участка с северо-восточной стороны и ПГ-13, расположенного с юго-восточной стороны.

Внутреннее водоснабжение

В здании проектом предусмотрен один ввод сети хоз.-питьевого водоснабжения.

Учет воды производится в проектируемом водомерном узле холодного водоснабжения, расположенном на вводе в здание.

На вводе в здание в помещении водомерного узла каждого дома устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком воды ВСХНд, диаметром 20 мм. На обводной линии водомерного узла для возможности снятия счетчика на поверку устанавливается запорная арматура Ду 50, опломбирована в закрытом положении.

На вводе в каждую квартиру в помещение кухни и санузла устанавливается поквартирный водомерный узел, оборудованный счетчиком ВСХ-15.

Расход воды на хоз.-питьевые нужды – 8,88 м³/сут.

Требуемый напор воды в системе производственного водоснабжения - 32 м вод.ст.

Гарантированный напор в наружных сетях водоснабжения – 25 м вод. ст.

В проекте принята повысительная насосная установка Hydro MPC-E 2 CRE3-2 Q=3,2 м³/час, H=15 м, N=0,37 кВт (1 – раб./1 – рез.) для обеспечения заданного напора холодной воды.

Система внутреннего холодного водоснабжения – тупиковая. Основными потребителями воды являются санитарно-технические приборы санузлов и мойки кухонь.

Ввод в здание осуществляется трубой ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы внутреннего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб Pro Aqua PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы системы водоснабжения прокладываются в тех. этаже здания с креплением к перекрытию на хомутах с уклоном 0,002 в сторону водомерного узла. Трубопроводы, проходящие по тех. этажу покрыть тепловой изоляцией Energoflex Super, толщиной 13 мм. Разводящие трубопроводы системы водоснабжения в квартирах прокладываются скрыто в полу.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода после водомерного узла, предусмотрена установка квартирного пожарного шкафа, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – тупиковая.

Источником горячего водоснабжения жилых квартир проектируемого дома являются индивидуальные газовые настенные двухконтурные котлы, установленные в кухнях каждой квартиры.

Трубопроводы выполнены из полипропиленовых труб Pro Aqua PN 20 по ГОСТ 32415-2013, диаметром 20-25 мм. Все трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции Энергофлекс толщиной 13 мм.

Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Для ремонта и спуска воды из трубопроводов на сетях предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

В комнате уборочного инвентаря, расположенной на 1 этаже, для обеспечения раковины горячей водой, устанавливается напорный проточный водонагреватель DDH6, Stiebel Eltron.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемых жилых домов предусмотрен во внутримплощадочную сеть водоотведения с последующим сбросом стоков в централизованные сети водоотведения.

Точки подключения согласно ТУ № БЛ-02-1386-2021 от 03.12.2021 г. и ТУ № БЛ-02-1387-2021 от 03.12.2021г к хоз.бытовой канализации – колодцы №№ 7,8,9,10 на канализационной сети диаметром 160 мм; к ливневой канализации – колодцы № К11, К13а, К15а на трубопроводе диаметром 315 – 400 мм.

Проектируемые сети наружной хоз. бытовой канализации включает безнапорный трубопровод из выполнены из труб раструбных ПВХ для наружной канализации $D=110, 160$ мм (ГОСТ 32413-2013). Прокладка выполнена открытым способом до существующих колодцев. Прокладка трубопровода подземная.

Колодцы принять по серии 3.900.1-14. Глубина заложения сети составляет от 1,5 до 2,5 м от планировочной отметки земли до лотка трубы. Диаметры, уклоны и глубина заложения канализационной сети определены в соответствии с расчетными расходами, рельефом местности и отметками заложения канализационных выпусков из здания.

Внутреннее водоотведение

Расход хоз.-бытовых стоков – $8,88 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Бытовые сточные воды собираются от санитарных приборов системой самотечных закрытых трубопроводов, по самотечному выпуску диаметром 110 мм отводятся в проектируемую наружную сеть канализации.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков выполняется от санитарных приборов санузлов и кухонь квартир.

Приемниками сточных вод являются раковины, ванны, унитазы и мойки.

Раковины и мойки подключаются к сети канализации через сифоны.

Для удаления случайных стоков в помещении водомерного узла выполняется трап диаметром 50мм с отводом стоков в систему внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя сеть канализации выполняется из труб ПП $\text{Ø}50,110$ по ГОСТ 32414-2013. Вентиляция сети осуществляется посредством вывода канализационных стояков на кровлю здания.

Минимальный уклон трубопроводов принят – 0,01 в сторону выпуска.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто по строительным конструкциям. Для обслуживания сети и ликвидации засоров предусмотрена установка прочисток и ревизий.

На стояках канализации К1 устанавливаются противопожарные муфты РТМК-110.

Сточные воды от бытовых санитарных приборов самотеком отводятся в наружную проектируемую сеть канализации $\text{Ø}160$.

Внутренняя сеть канализации выполняется из труб ПП Ø50,110 по ТУ 4926-005-41989945-97.

Дождевая канализация

В проектируемых многоквартирных домах предусматривается система внутренних водостоков. Выпуски ливневых вод предусматривается по закрытым выпускам в проектируемую наружную сеть ливневой канализации.

Система внутренних водостоков монтируется из труб НПВХ для внутренних водостоков Ø110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для обслуживания сети и ликвидации засоров предусмотрена установка ревизий и прочисток.

На кровле устанавливаются водосточные воронки с листоуловителем ТП-01.100/4 по ТУ 5285-001-95431139-2007. Кровельная воронка с листоуловителем ТП-01.100/4 – с прижимным фланцем из нержавеющей стали, предназначены для сбора и отведения сточных дождевых и талых вод с поверхности кровель. Пропускная способность – 8,0 л/с.

Расчетный расход ливневых стоков с кровли – 18,06 л/с.

Проектируемая система наружной ливневой канализации включает в себя смотровые канализационные колодцы; безнапорный трубопровод (трубы ПВХ по ГОСТ 32413-2013 200мм).

Прокладка трубопровода подземная.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник тепла для системы отопления квартир – индивидуальные двухконтурные настенные газовые отопительные котлы.

Теплоноситель для систем отопления – вода $T_1/T_2=85/70^{\circ}\text{C}$.

Отопление

В проекте предусматривается индивидуальная система отопления для каждой квартиры. Индивидуальный газовый двухконтурный котел предполагается размещать на стене в кухне.

Система отопления – водяная, двухтрубная, с открытой разводкой труб по периметру квартир, с тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы для систем отопления полипропиленовые армированные стекловолокном PN25.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами $T_1/T_2=85/70^{\circ}\text{C}$.

В качестве отопительных приборов в квартирах приняты секционные радиаторы Rifar Base-500.

Отопительные приборы устанавливаются под окнами и у наружных ограждающих конструкций. На подводках к отопительным приборам устанавливается запорная и регулирующая арматура.

Воздухоудаление из системы отопления предусматривается через воздухоотводчики, установленные в наивысших точках системы и краны Маевского на отопительных приборах.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Отметки крепления трубопроводов уточнить по месту.

Трубопроводы на планах отнесены от стен условно.

Вентиляция

Система вентиляции помещений общеобменная приточная и вытяжная с естественным побуждением движения воздуха:

- вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санузлов, а приток выполняется в жилые комнаты, вытяжка проектируется через вентиляционные каналы в строительном исполнении, выходящие на кровлю здания,

- приток организованный – с помощью клапанов инфильтрации воздуха типа AirBox, устанавливаемые в окна.

Участки воздуховодов, выходящие на кровлю необходимо защитить теплоизоляционным материалом WIRED MAT 50 толщ. 50мм фирмы RockWool. Шахта на кровле и вентиляционный зонт над ней предполагаются в строительном исполнении.

Воздухообмен в помещениях принят по нормируемым расходам.

Удаление воздуха осуществляется при помощи решеток жалюзийных регулируемых типа АМР фирмы Вентарт.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали, толщина воздуховодов - в соответствии с СП 60.13130.2012.

Все проходы воздуховодов в наружных конструкциях утепляются.

Отметки крепления трубопроводов и воздуховодов уточнить по месту.

Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- отключение систем общеобменной вентиляции по сигналу «Пожар»;

- места прохода воздуховодов и трубопроводов отопления через стены, перегородки уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения;

- на воздуховодах, пересекающих ограждающие конструкции с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются огнезадерживающие нормально открытые клапаны;

- прибор отопления в лестничной клетке на путях эвакуации расположен под маршем.

Для удаления продуктов горения из поэтажных коридоров предусматривается устройство системы дымоудаления - ВД1. Включение системы ВД-1 осуществляется по сигналу «Пожар». Система осуществляет забор дыма при помощи клапана нормально закрытого типа КДМ-2, расположенного под потолком помещения. Удаление дыма осуществляется вентилятором крышным с факельным выбросом на высоте не менее 2 м от уровня горючей кровли.

Вентилятор снабжен монтажным стаканом, утепленным, с обратным клапаном, для установки на кровле здания. Воздуховод покрывается огнезащитным материалом с пределом огнестойкости не менее EI90.

Для компенсации удаляемого дыма проектом предусматривается устройство системы механической приточной системы вентиляции ПД1. Клапан нормально закрытый типа КДМ-2 устанавливается в нижней части стены. Открытие клапана осуществляется по сигналу «Пожар».

4.2.2.9 Сети связи

Проектом предусматривается оснащение помещений объекта следующими сетями:

- наружные сети связи;
- система автоматической пожарной сигнализации.

Внутридомовые сети связи проектом не предусматриваются, выполняются оператором связи.

Проектом рассматривается корпус 1, корпус 2 – аналогичен.

Прокладка кабеля к точке подключения в соответствии с Техническими условиями ООО «Билонг» (точка подключения – оборудование в техническом помещении здания МКД по ул. Благополучия, д. 2, корпус 2 транзитом через колодцы НК-135а, НК-135) от оптического кросса, установленной в телекоммуникационном шкафу, осуществляется в ПНД трубе д. 63 мм.

Системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения

С целью подключения пользователей к сети передачи данных Интернет предусматривается выполнение требований Технических условий ООО «Билонг»:

- ТУ №БЛ-02-1367/2021 от 01.12.2021;
- ТУ №БЛ-02-1369/2021 от 01.12.2021.

Проектом предусматривается установка в электрощитовой (подъезд 1) телекоммуникационного шкафа с оптическим кроссом.

Для прокладки кабелей линии связи предусматривается: монтаж кабельного канала 100*40 мм от телекоммуникационного шкафа (подъезд 1) до технологического стояка (УЭРМ), монтаж кабельного канала 100*40 мм от помещения КУИ (точка ввода кабельной канализации, подъезд 2) до технологического стояка (УЭРМ), монтаж кабельного канала из ПВХ трубы д. 50 мм по технологическому стояку (УЭРМ), а также наружная кабельная канализация между 1 и 2 подъездами.

Проектом предусматривается установка в кроссе разъемов типа SC. Подключение проектируемой сети передачи данных к информационно-телекоммуникационной сети Интернет осуществляется по волоконно-оптическому кабелю связи, осуществляется поставщиком услуг связи в рамках Технических условий. Авторизация и идентификация пользователей осуществляется оператором связи.

Точка подключения - техническое помещение здания МКД по ул. Благополучия, д. 2, корпус 2 транзитом через колодцы НК-135а, НК-135.

Шина заземления телекоммуникационного шкафа присоединяется к РЕ шине здания заземляющим проводником. Сетевое оборудование сервера должно подключаться к сети электропитания через розетки с заземляющими контактами, причём последние связаны с основным заземляющим контуром. Заземляющий контакт вилки гальванически связан с корпусом сетевого оборудования. За счёт этого телекоммуникационный контур заземления может иметь дополнительные подключения к основному и работать параллельно с ним. Заземление выполняется путем присоединения всех металлических корпусов оборудования, к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,5 Ом.

Автоматическая пожарная сигнализация

Все помещения объекта, за исключением помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, категории Д и В4, оснащаются адресными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А-03 (ИП 212-34А) и ДИП-34А-04. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ. Автоматические извещатели устанавливаются с учетом радиуса зоны контроля не более 6,40 м.

В электрощитовой в шкафу пожарной сигнализации ШПС-12 устанавливается следующее оборудование:

- С2000-М ИСП. 02;
- С2000-КДЛ;
- С2000-КПБ;
- С2000-СП1 для формирования извещения ПОЖАР и НЕИСПРАВНОСТЬ на ППКОП Контакт-GSM.

Проектом предусматривается организация зон контроля пожарной сигнализации, при этом граничные извещатели оснащены изоляторами короткого замыкания, в каждой ЗКПС установлено не более 32 извещателей, топология ДПЛС- кольцо.

Ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ исп. 01 устанавливаются у выходных дверей из защищаемых помещений, на путях эвакуации людей.

Во всех помещениях объекта, в том числе с временным пребыванием людей, в зоне, обеспечивающей наилучшую слышимость, размещаются звуковые оповещатели (Маяк-12-3М).

Шлейфы пожарной сигнализации, оповещения и линии связи, их спуски к приборам и оборудованию, прокладываются по зданию отдельно, в ПВХ гофрированной трубе и кабель-канале.

4.2.2.10 Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Источник газоснабжения проектируемого объекта является централизованная сеть газораспределения.

Давление газа в точке подключения – 0,002 МПа.

Врезка осуществляется в проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления ф90 ПЭ.

Распределительный газопровод ПЭ 100 ГАЗ ф90х5,2 SDR 17,6 и газопровод ПЭ 100 ГАЗ ф63х3,6 SDR 17,6 выполнены в подземном исполнении.

Газопроводы-вводы предусмотреть подземным ПЭ 100 ГАЗ ф32х3,0 SDR 11.

Подземный стальной газопровод изолировать липкой полимерной лентой. Тип изоляции – весьма усиленная. На выходе стальных газопроводов из земли предусмотреть установку кранов шаровых с изолирующим соединением ИСК-25.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными осуществить с помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь». Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнять муфтами с закладными электронагревателями.

Внутреннее газоснабжение

В качестве газового оборудования устанавливаются настенные двухконтурные газовые котлы BAXI ECO Nova 18F, плиты газовые четырехконфорочные и счетчики газа. Газопровод Ø25х3,5 мм вводится в помещения 12 кухня 1-го этажа в футлярах Ø57х3,5 мм. При пересечении перекрытий между этажами газопровод также заключить в футляр.

Газоснабжение осуществляется природным газом низкого давления с $Q=8000\text{Ккал/м}^3$.

Общий расход газа на дом с учетом газификации 32 квартир составляет 93,41 м³/ч.

Расход газа на каждую квартиру составляет 3,93 м³/ч.

В кухне каждой квартиры по ходу газа устанавливается: термозапорный клапан, система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1А с электромагнитным клапаном КЗЭУГ-А-20М, Ду20, шаровой кран Ду 20, фильтр, счетчик для учета газа GSN-4Т, с расходом газа 0,04-4,0 м³/час, настенный газовый котел Baxi Eco Four 24F, 24 кВт, плита газовая четырехконфорочная.

В проекте заложен внутренний газопровод:

- из стальных водогазопроводных труб ø25х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*, длиной 81,0 м;
- из стальных водогазопроводных труб ø20х2,8 мм по ГОСТ 3262-75*, длиной 40,0 м;
- из стальных водогазопроводных труб ø15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75*, длиной 18,0 м.

В каждом помещении кухни предусмотреть окно с форточкой. Для притока воздуха в нижней части двери кухни предусматривается зазор сечением 0,025 м.

4.2.2.11 Технологические решения

Проектируемый объект является объектом непроизводственного назначения.

Проектом предусмотрено вспомогательное бытовое оборудование, а также общедомовых помещений здания. В кухне каждой квартиры устанавливается счетчик для учета газа GSN-4T, настенный газовый котел VaXi EcoFour 24F, 24 кВт, плита газовая четырехконфорочная. Перечень оборудования представлен в графической части. Количество оборудования рассчитано исходя из вместимости помещений и количества квартир. В каждом сан.узле устанавливается бытовое сантехническое оборудование: ванна, раковина, унитаз, стиральная машина.

В комнате уборочного инвентаря, расположенной на 1 этаже, расположена раковина. Для обеспечения раковины горячей водой, устанавливается напорный проточный водонагреватель DDH6, Stiebel Eltron.

Создание требуемого напора предусматривается автоматической насосной установкой повышения давления Hydro MPC-E 2 CRE3-2 Q=3,2 м³/час, H=15 м, N=0,37 кВт (1 – раб./1 – рез.), расположенной в помещении водомерного узла на первом этаже.

4.2.2.12 Проект организации строительства

Дорожная сеть представлена в районе работ автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми автодорогами. Автомобильный подъезд к участку строительства возможен в течении всего года.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Территория стройплощадки ограждается.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.

Производство строительно-монтажных работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Площадка строительства должна быть принята по акту готовности к земляным работам генеральным подрядчиком в целях сохранения коммуникаций.

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

- земляные работы;
- строительство здания;
- монтаж инженерных сетей.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительной-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительной-монтажных работ.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Запроектированы мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства, противопожарные мероприятия на строительной площадке, мероприятия по охране объекта в период строительства.

Общая продолжительность строительства составляет 24,0 мес.

4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Участок попадает в границы 3-го пояса зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и объединенные дымовые трубы многоквартирных газовых котлов.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, сооружениями и наружными установками соответствуют требованиям ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта с расходом воды 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемых зданий, на сети диаметром 250 мм.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 20 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

Проектом предусматривается оборудование проектируемого объекта системой автоматической пожарной сигнализацией. В проекте принята адресная СПС на базе НВП «Болид».

Предусмотрено оборудовать общие помещения системой автоматической пожарной сигнализацией и системой СОУЭ первого типа. Система оповещения по состоит из звуковых оповещателей Маяк-12-3М, включенных в линии управления контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ.

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

На территории проектирования предусмотрена доступность (по габаритам, уклонам и оборудованию) следующих площадок и зон:

- хозяйственных площадок (для размещения мусоросборников);
- в границах дополнительного благоустройства территории;
- площадок для отдыха взрослого населения;
- площадок для игр детей.

Проектом предусмотрено разделение пешеходных и транспортных потоков на участке. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам, элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования, доступные МГН с учетом требований градостроительных норм.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Высота бордюров по краю пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, принята не более 0,04 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Вход в жилую часть домов осуществляется как с тротуаров. Входная площадка защищена от атмосферных осадков (предусмотрен козырек).

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров выполнены твердыми, и не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Таким образом достигается повышение качества архитектурной среды при соблюдении доступности, безопасности, удобства и информативности зданий для нужд инвалидов, и других маломобильных групп населения без ущемления соответствующих прав, и возможностей других людей, находящихся в этом здании.

Проектные решения проектируемого здания доступного для инвалидов, не ограничивает условий жизнедеятельности других групп населения. С этой целью применяются специализированные элементы, учитывающих специфические потребности инвалидов.

Для доступа инвалидов в помещения здания предусмотрены двери без порогов, перепад полов не более 14 мм. Ширина проемов входных дверей не менее 0,9 м.

Поверхность покрытия пола помещений, в которые предусматривается доступ МГН, твердая, с шероховатой поверхностью, отчетливо маркированная цветом и текстурой, контрастной относительно прилегающей территории.

На путях движения МГН нет вращающихся дверей и турникетов, применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто», «закрыто».

Доступ инвалидов группы М4 на первый этаж здания предусмотрен с поверхности земли.

Для доступа инвалидов доступен первый этаж каждого жилого корпуса в соответствии с заданием на проектирование.

Световые оповещатели «Выход» учтены и входят в спецификацию в электротехнической части проекта.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

На парковке здания предусмотрено 11 машиномест для МГН.

Эвакуация из здания в случае пожара или стихийных бедствий предусмотрена с первого этажа здания по основным эвакуационным путям непосредственно наружу.

Доступ инвалидов обеспечен проектом в здание и движение предусмотрено лишь на 1-м этаже.

Проектом не предусмотрено наличие пандусов, т.к. согласно проекту тротуар к входу каждого корпуса подведен к площадке входа с минимальным перепадом высот (максимум 0,014 м) для беспрепятственного доступа МГН.

Проектом предусмотрено размещение аппарелей HUSQVARNA 5056990-40 для въезда-съезда до 450 кг на входной группе в осях 19-21 корпуса №2.

Данное устройство не предназначено для использования МГН в качестве доступа в здание. Данные аппарели необходимы для предметного использования, а именно преодоление ступенек для таких предметов как, коляски, велосипеды, сумки на колесиках и пр.

Наличие специализированных квартир для МГН проектом не предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование.

Пути движения МГН внутри здания на 1-м этаже запроектированы в соответствии с требованиями нормативных документов, которые предъявляются к путям эвакуации людей из здания.

С отм. +0,000 эвакуация всех групп МГН осуществляется напрямую наружу через основной вход. Глубина тамбуров принята не менее 2,3 м.

При последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено, чтобы минимальное свободное пространство между ними было не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь меж дверного пространства.

Входные двери в здание имеют ширину в свету не менее 1,2 м, являются распашными и не имеют порогов (либо порог не более 0,014 м). На входные двери устанавливаются доводчики, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

Запроектированные двери на петлях выполняются одностороннего действия с фиксатором в положениях «открыто» и «закрыто».

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку предусмотрены не менее 0,9 м.

Проектом предусмотрено применение универсальной фурнитуры (ручек и т.п.), удобной для пользования как здоровым, так и лицам с нарушениями здоровья.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.17 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации 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

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

- 5.2.2.4** Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.5** Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.6** Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.7** Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.8** Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.9** Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.10** Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.11** Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.12** Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.13** Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.14** Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.15** Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.16** Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.3 Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплекс многоквартирных жилых домов из двух корпусов По адресу: Владимирская область, Ковровский район, Новосельское (сельское поселение), п. Доброград, ул. Благополучия, д.1 корпус 1, корпус 2» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-17-12709

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2029

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2029

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2024

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.3. Системы газоснабжения
№ МС-Э-6-2-6889

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2024

Чугунов Алексей Анатольевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

Дата получения: 03.09.2018

Дата окончания действия: 03.09.2025

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Дата получения: 20.02.2020

Дата окончания действия: 20.02.2030

Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

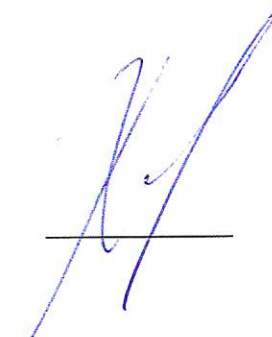
12. Организация строительства

№ МС-Э-13-12-14704

Дата получения: 06.04.2022

Дата окончания действия: 06.04.2027

Хмелев Николай Витальевич



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.3. Конструктивные решения

№ МС-Э-32-2-8971

Дата получения: 16.06.2016

Дата окончания действия: 16.06.2027

Козина Кристина Викторовна



Ведущий эксперт

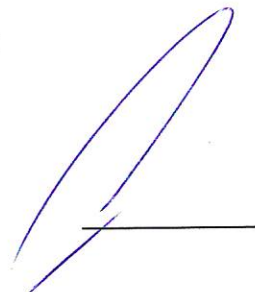
Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-6-1-6886

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Тараканов Сергей Николаевич



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

№ МС-Э-8-10-13527

(действителен с 20.03.2020 по 20.03.2025)

Шейко Александр Александрович





R.A.RU.612155 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации: **RA.RU.612155**
 Дата окончания срока действия: **07.04.2022**
 Статус: **Действует**

Аккредитованное лицо

ИНН: **3327136453**
 ОГРН: **1173328003760**
 Организационно-правовая форма: **Общество с ограниченной ответственностью**
 Сокращенное наименование: **ООО "КОИН-С"**
 Полное наименование: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"**
 ФИО руководителя: **ЧУГУНОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА**
 Адрес места нахождения: **600005, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИРА, ДОМ 135Б, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 63.64**
 Номер телефона: **+79100919991, +79040239177**
 Адрес электронной почты: **chugunova_yu@bk.ru, 89100964333@mail.ru**
 Адрес сайта в сети Интернет: **www.koin-s.ru**
 МП: **332801001**
 Действительная область аккредитации: **На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Шенникова Марина Валерьевна	МС-9-6-3-6931	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Общепланировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	
Баскина Елена Александровна	МС-9-19-7-10662	30.03.2016	30.03.2025	(2.1.3.7) Конструктивные решения	
Киселева Елена Петровна	МС-9-61-6-0045	14.11.2017	14.11.2027	(2.1.2/6) Общепланировочные и архитектурные решения	
Гаврилов Александр Александрович	МС-9-56-2-6596	11.12.2015	11.12.2024	(2.4.1/8) Оценка окружающей среды	



ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Ковалева Ирина Викторовна	МС-9-4-5-13364	20.02.2020	20.02.2025	(2.1.1/5) Составление планировочной организации земельного участка	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации:	НЭ-31
Дата решения об аккредитации:	06.04.2022
Заявленная область аккредитации:	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации:	06.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации:	06.04.2027
Учетный номер бизнеса:	*
Дата и время публикации:	07.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения:	Дубинина Эльвира Абдыбековна

Полное наименование документа: **Лицензия ФГ, выдана в системе лицензирования деятельности Федеральной службы по аккредитации**

СВЕДЕНИИ О ЦЕЛЕНАМЕРЕ ФГ

Итого выдано: **Решения** 2 шт.
 Из них: **Аккредитация** 2 шт.
 Действительны с **15.12.2022** по **15.03.2023**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001419

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»**

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения: **600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б**

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **20 марта 2018 г.** по **20 марта 2023 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак