

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

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.612274, № RA.RU.612155)

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

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



Директор ООО «КОИН-С»  
Чугунова Юлия Михайловна

«20» декабря 2023 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Вид работ**

Строительство

**Наименование объекта экспертизы**

«Многоквартирные жилые дома».

Расположенные по адресу: Российская Федерация, Владимирская область,  
м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград  
(ул. Согласия д. 4, корпус 1, 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»)

**ОГРН:** 1173328003760

**ИНН:** 3327136453

**КПП:** 332801001

**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»)

**ОГРН:** 1183328010678

**ИНН:** 3317027134

**КПП:** 331701001

**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 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 08.11.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград»;

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 08.11.2023 № 648-КЭПД/2023, ООО «СЗ «Доброград», ООО «КОИН-С» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612274, № RA.RU.612155).

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

2. Проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1);



3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «Структура» от 19.10.2023 № 3329074668-20231019-1618, Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области» (СРО-П-059-20112009);

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ООО «Структура» от 30.08.2023 № 3329074668-20230830-0814, Саморегулируемая организация Ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (СРО-И-008-30112009);

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ООО «ГеоФактор» от 15.09.2023 № 3328449265-20230915-1213, Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области» (СРО-П-059-20112009);

6. Инф письмо об использовании части земельного участка от 31.10.2023 № СЗД-1005/2023, ООО «СЗ Доброград»;

7. Инф письмо об использовании детских площадок на других участках от 31.10.2023 № СЗД-1004/2023, ООО «СЗ Доброград».

## **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:** «Многоквартирные жилые дома». Расположенные по адресу: Российская Федерация, Владимирская область, м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград (ул. Согласия д. 4, корпус 1, 2).

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:** Владимирская область, м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград, ул. Согласия д. 4.

## 2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Тип объекта:** нелинейный.

**Функциональное назначение:** объект капитального строительства непроизводственного назначения.

**Код объекта капитального строительства по его назначению и функционально-технологическим особенностям (приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР):** 01.02.001.002 – Жилые объекты для постоянного проживания – Многоквартирный жилой дом (1 - 2 этажа).

## 2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
<b>Земельный участок</b>			
1.	Площадь земельного участка 33:07:000317:2384, в том числе:	м <sup>2</sup> (%)	6278,00 (100,00)
2.	- Площадь застройки	м <sup>2</sup> (%)	1909,73 (30,42)
3.	- Площадь проездов (а/бетон)	м <sup>2</sup> (%)	568,41 (9,05)
4.	- Площадь отмостки	м <sup>2</sup> (%)	234,48 (3,73)
5.	- Площадь мульчирования	м <sup>2</sup> (%)	483,44 (7,70)
6.	- Площадь озеленения	м <sup>2</sup> (%)	3081,94(49,09)
7.	Площадь участка дополнительного благоустройства, в том числе:	м <sup>2</sup>	1213,18
8.	- Площадь проездов (а/бетон)	м <sup>2</sup>	957,44
9.	- Площадь мульчирования	м <sup>2</sup>	15,64
10.	- Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	240,10
<b>Многоквартирный жилой дом (Корпус 1)</b>			
11.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	1020,05
12.	Этажность	эт.	2
13.	Количество этажей	эт.	2
14.	Площадь здания	м <sup>2</sup>	1476,76
15.	Строительный объём здания	м <sup>3</sup>	6395,07
16.	Количество квартир в доме, в том числе:	шт.	9
17.	- 3-комнатных	шт.	9
18.	Общая площадь квартир без применения понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	1446,36
19.	Общая площадь квартир с применением понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	1325,995
20.	Общая площадь квартир без террас и балконов	м <sup>2</sup>	1274,41
21.	Общая жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	393,5
22.	Архитектурная высота здания	м	10,93



<b>Многоквартирный жилой дом (Корпус 2)</b>			
23.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	889,68
24.	Этажность	эт.	2
25.	Количество этажей	эт.	2
26.	Площадь здания	м <sup>2</sup>	1450,89
27.	Строительный объём здания	м <sup>3</sup>	5540,40
28.	Количество квартир в доме, в том числе:	шт.	8
29.	- 3-комнатных	шт.	8
30.	Общая площадь квартир без применения понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	1267,30
31.	Общая площадь квартир с применением понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	1163,896
32.	Общая площадь квартир без террас и балконов	м <sup>2</sup>	1119,58
33.	Общая жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	350,2
34.	Архитектурная высота здания	м	10,99

## **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 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 и менее.

### **Инженерно-геологические условия**

Местоположение объекта: Владимирская область, р-н Ковровский, МО Новосельское (сельское поселение), п. Доброград, ул. Удачная 2, ЗУ 33:07:000317:2379; ул. Удачная 4 ЗУ 33:07:000000:1854; ул. Удачная 6, ЗУ 33:07:000000:1853; ул. Согласия 4, ЗУ 33:07:000317:2384.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к среднерасчлененной пологоволнистой водно-ледниковой равнине времени максимального распространения московского ледника.

Рельеф площадки изысканий ровный, местами изрыт, с уклоном в юго-восточном направлении, характеризуется абсолютными отметками 100,02 - 112,80 м (по устьям скважин). Сток поверхностных вод свободный.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий на исследуемой площадке в толще грунтов выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Во время проведения полевых работ на глубину до 11,0 м (август 2023 г.) в скважинах №№ 23, 24, 27, 28, 32, 33, 34, 35 на глубинах 6,6-9,5 м (абсолютные отметки 93,03-93,45 м) встречен водоносный горизонт, приуроченный к водно-ледниковым отложениям. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие и мягкопластичные суглинки. Водоупор не вскрыт. Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет вод рек Нерехта и Арга. По расчету с учетом сезонных и многолетних колебаний максимальный прогнозный уровень будет залегать на 0,5-1,2 м выше встреченного в период проведения изысканий. Разгрузка происходит в пойму рек Нерехта и Арга.

В весенне-осенние периоды возможно образование сезонной верховодки, сформированной в верхнем слое насыпных грунтов и водно-ледниковых песках мелких и пылеватых.

По химическому составу подземные воды согласно СП 28.13330.2017 – неагрессивные по всем показателям, как среда для бетона нормальной водонепроницаемости марки W4.

Согласно комплекту карт ОСР-2015-В и с учетом таблицы Приложения А\* СП14.13330.2018, территория Владимирской области не относится к сейсмоопасной (интенсивность нормативной сейсмичности 5 баллов).

Площадка изысканий расположена в зоне развития древнего карбонатного карста.

Карстующиеся породы на глубину произведённого бурения до 11,0 м, не встречены. Видимых форм проявления карстовых процессов в рельефе в пределах площадки изысканий не отмечается.

Согласно СП 22.13330.2016 по степени опасности в карстово-суффозионном отношении участок строительства относится к неопасным.

Согласно СП 115.13330.2016 по категории природной опасности участок относится к умеренно опасным.

Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких и пылеватых (ИГЭ-2, ИГЭ-2а, ИГЭ-4) составляет 1,53 м, суглинков (ИГЭ-1, ИГЭ-3, ИГЭ-5) - 1,26 м согласно СП 131.13330.2018, СП 22.13330.2016 п. 5.5.3.

Согласно п. 6.8.8 СП 22.13330.2016 песок мелкий (ИГЭ-2) относится к непучинистым грунтам, песок пылеватый (ИГЭ-4) относится к слабопучинистым грунтам.



Согласно п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 насыпной грунт: суглинок тугопластичный (ИГЭ-1) относится к среднепучинистым грунтам, суглинок тугопластичный (ИГЭ-3) относится к слабопучинистым грунтам, суглинок мягкопластичный (ИГЭ-5) относится к сильнопучинистым грунтам.

По отношению к углеродистой стали согласно ГОСТ 9.602-2016 насыпной грунт: суглинок тугопластичный (ИГЭ-1а), суглинок тугопластичный (ИГЭ-3) и суглинок мягкопластичный (ИГЭ-5) обладают средней коррозионной агрессивностью; песок мелкий (ИГЭ-2, 2а) и песок пылеватый (ИГЭ-4) обладают средней и низкой коррозионной агрессивностью.

По степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах выше уровня подземных вод на конструкции из бетона нормальной водонепроницаемости согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1) насыпной грунт: суглинок тугопластичный (ИГЭ-1а), песок мелкий (ИГЭ-2, 2а), суглинок тугопластичный (ИГЭ-3), песок пылеватый (ИГЭ-4) и суглинок мягкопластичный (ИГЭ-5) агрессивными свойствами не обладают.

По степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах выше уровня подземных вод на стальную арматуру в железобетонных конструкциях согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.2) насыпной грунт: суглинок тугопластичный (ИГЭ-1а), песок мелкий (ИГЭ-2, 2а), суглинок тугопластичный (ИГЭ-3), песок пылеватый (ИГЭ-4) и суглинок мягкопластичный (ИГЭ-5) агрессивными свойствами не обладают.

В пределах площадки изысканий были встречены специфические грунты. К специфическим грунтам относятся насыпные грунты, они представлены суглинком тугопластичным, коричневым, песчанистым, с включением гравия.

Насыпной грунт был встречен в скважинах №№ 13, 14, 23, 24. Мощность насыпного грунта 0,6 – 0,9 м. В пределах площадки изысканий мощность насыпного грунта может быть больше вскрытой в скважинах. Он характеризуется неоднородностью состава и сложения, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Насыпные грунты не нормируются. По характеру образования относятся к отвалам грунтов, по уплотнению от собственного веса – к слежавшимся.

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого здания согласно приложению Г, табл. Г.1 СП 47.13330.2016 относятся к II категории сложности (средняя).

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

**Генеральная проектная организация**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Структура» (ООО «Структура»)

**ОГРН:** 1123340004721

**ИНН:** 3329074668

**КПП:** 332801001

**Место нахождения и адрес:** 600026, Владимирская область, г. Владимир, ул. Гастелло, д. 7г, помещения 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

## **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 выполнение проектных работ (приложение № 1 к договору на выполнение проектных работ от 20.07.2023 № СЗД-3003) от 20.07.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград», ООО «Структура».

## **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 11.08.2023 № РФ-33-4-07-1-06-2023-0032, Администрация пос. Доброград Ковровского муниципального района Владимирской области;

2. Проект планировки, утвержден постановлением Администрации Ковровского района от 20.07.2020 № 279 (с внесением изменений от 02.09.2022 № 422).

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

1. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения (таунхаусы по ул. Согласия д,4, корп. 1,2) от 22.09.2023 № БЛ-02-2790/2023, ООО «Билонг»;

2. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям водоотведения (таунхаусы по ул. Согласия д,4, корп. 1,2) от 22.09.2023 № БЛ-02-2791/2023, ООО «Билонг»;

3. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям связи (таунхаусы по ул. Согласия д.4, корп. 1) от 15.11.2023 № 0009, ООО «АТЛАНТА»;



4. Технические условия для присоединения объекта капитального строительства к сетям связи (таунхаусы по ул. Согласия д.4, корп. 2) от 15.11.2023 № 0008, ООО «АТЛАНТА»;

5. Информационное письмо на присоединение к газовым сетям от 12.10.2023 № СЗД-02-1032/2023, ООО «СЗ Доброград»;

6. Информационное письмо на присоединение к сетям электроснабжения от 12.10.2023 № СЗД-02-1033/2023, ООО «СЗ Доброград».

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

33:07:000317:2384

**2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации, не являющегося линейным объектом**

**Застройщик**

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

**ОГРН:** 1183328010678

**ИНН:** 3317027134

**КПП:** 331701001

**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:** 11.12.2023

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Структура» (ООО «Структура»)

**ОГРН:** 1123340004721

**ИНН:** 3329074668

**КПП:** 332801001

**Место нахождения и адрес:** 600026, Владимирская область, г. Владимир, ул. Гастелло, д. 7г, помещения 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

**Инженерно-геологические изыскания****Дата подготовки отчетной документации:** 15.09.2023**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «ГеоФактор» (ООО «ГеоФактор»)**ОГРН:** 1073328001988**ИНН:** 3328449265**КПП:** 332801001**Место нахождения и адрес:** 600007, Владимирская область, г. Владимир, ул. Электrozаводская, д. 10**3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий****Местоположение:** Владимирская область, р-н Ковровский, МО Новосельское (сельское поселение), г. 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»)**ОГРН:** 1183328010678**ИНН:** 3317027134**КПП:** 331701001**Место нахождения и адрес:** 601967, Владимирская область, Ковровский р-н, п. Доброград, Звездный б-р, зд. 1, помещ. 5, 2 этаж**3.4 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.08.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград», ООО «Структура»;

2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 09.08.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград», ООО «ГеоФактор».

**3.5 Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.08.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград», ООО «Структура»;

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 09.08.2023 № б/н, ООО «СЗ «Доброград», ООО «ГеоФактор».



## 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
	431-2023-ИГДИ, ООО «Структура»	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
	093-23.ОИИ.ИГИ, ООО «ГеоФактор»	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	

#### 4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 20.07.2023 № СЗД-3003, в августе 2023 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 – МСК33.

Система высот – Балтийская 1977г.

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 – 6,57 га;

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

Перед началом производства работ ООО «Структура» в установленном порядке была получена выписка координат из Федерального картографо-геодезического фонда в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Владимирской области.

Съемочная геодезическая сеть создавалась с целью сгущения пунктов ГГС для обеспечения полосы съемки нормативной плотностью съемочных точек. Съемочным обоснованием при выполнении изысканий послужили GPS-наблюдения, а также теодолитный ход.

В зоне работ создана опорная геодезическая сеть из 3 пунктов (реперов), расположенных попарно в пределах прямой видимости на расстоянии до 250 м. Исходными пунктами для создания опорной сети являются пункты государственной геодезической сети

Полевые работы включают в себя рекогносцировку местности и закрепление точек съемочного обоснования, выполнение угловых и линейных измерений на объекте для отображения существующей ситуации и характера рельефной поверхности.

Для определения координат и высот пунктов геодезической основы и плано-высотного обоснования применен метод спутниковых геодезических наблюдений (измерений) при помощи программно-аппаратного комплекса EFTM4 GNSS с возможностью единовременного приема сигналов GPS и ГЛОНАСС.

Измерение углов теодолитного хода произведено поверенным и отъюстированным электронным тахеометром (CX105L).

Топографическая съемка местности выполнена тахеометрическим методом. Масштаб топографической съемки принят М 1:500, шаг сечения горизонталей – 0,5 м.

Съемка подземных и надземных коммуникаций производилась одновременно с топографической съемкой на всей территории участка. При этом производилось обследование, поиск и съемка подземных коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность.

Для составления планов и профилей применялись программные комплексы «CREDO\_DAT» и «CREDO\_ТОПОПЛАН».

По итогам топографической съемки составлена цифровая модель местности (ЦММ) в сертифицируемом программном комплексе для вывода инженерно-топографического плана в формате \*.dwg («AutoCAD»), с последующей возможностью его редактирования при проектных работах. При построении цифровой модели местности трехмерные поверхности созданы по сечениям рельефа через 0,5 м с нанесением элементов ситуации (дорожные знаки, наземные и подземные коммуникации, малые искусственные сооружения, водоотводные сооружения).

Согласование планов подземных и наземных коммуникаций проводилось с эксплуатирующими организациями сетей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 6,57 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 09.08.2023 № 67-08-23, согласно техническому заданию и программе работ.

Цель инженерно-геологических изысканий: получение информации о геологическом, геоморфологическом, гидрогеологическом строении исследуемого участка и выявление опасных инженерно-геологических явлений для разработки проектных и сметных решений.

Задачи инженерно-геологических изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических условий включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы.

Работы по инженерно-геологическим изысканиям проводились в августе - сентябре 2023 г.

В состав инженерно-геологических изысканий входят следующие основные виды работ и комплексных исследований:

- сбор и анализ ранее проведенных изысканий;
- рекогносцировочное обследование площадки изысканий;
- проходка инженерно-геологических выработок, их документирование;
- отбор проб образцов из каждой литологической разновидности грунтов;
- лабораторные исследования физических, механических и коррозионных свойств грунтов;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Полевые работы проводились в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019.

Планово-высотная разбивка и привязка скважин и точек статического зондирования проводилась инструментальным способом инженером-геодезистом. Система координат МСК-33, система высот - Балтийская. Плановое расположение и высотные отметки скважин и точек статического зондирования отображены на карте фактического материала. Координаты скважин приведены в каталоге координат и высот горных выработок.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом, буровой установкой УГБ-1ВС, начальным и конечным диаметром 127 мм в соответствии с требованиями РСН 74-88 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ».



В процессе бурения в скважинах велись наблюдения за появлением и установлением уровня подземных вод, а также велось порейсовое описание и отбор проб грунта для лабораторных определений физических и механических свойств.

Для отбора проб из скважин применялся вдавливаемый грунтонос и колонковая труба.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунта производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

По окончании буровых работ и выполнения контрольных промеров скважины были ликвидированы путем обратной засыпки выбуренного грунта, с трамбовкой, в соответствии с требованием РД 07-291-99.

Рядом со скважинами на расстоянии, допустимом СП 11-105-97, выполнено статическое зондирование методом непрерывного зондирования зондом 2-го типа с использованием измерительной аппаратуры «ПИКА 19М» с целью уточнения литологических контактов, получения данных прочностных и деформационных характеристик грунтов в условиях естественного залегания. Применение метода статического зондирования сводится к непрерывному вдавливанию в грунт с помощью статической нагрузки специального зонда.

В процессе работы осуществлялась автоматическая цифровая регистрация и запись с привязкой по глубине следующих параметров:

- удельное сопротивление грунта внедрению острия конуса (лобовое) ( $q_s$ , мПа);

- удельное сопротивление грунта по муфте трения (боковое) ( $f_s$ , кПа).

Глубина статического зондирования составила 3,6 - 9,4 м.

Методика выполнения статического зондирования и камеральная обработка его результатов соответствует СП 24.13330.2021, ГОСТ 19912-2012 и ГОСТ 20522-2012.

Лабораторные работы были проведены в грунтоведческой лаборатории ООО «ГеоФактор». Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12248.1-2020.

Определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали в лабораторных условиях производилось прибором «АКАГ» по плотности катодного тока и удельному электрическому сопротивлению грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016.

Статистическая обработка физических характеристик грунтов выполнена с требованиями ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

Оформление отчетных графических материалов производилось в соответствии с ГОСТ Р 21.301-2021, ГОСТ Р 21.302-2021 и ГОСТ Р 21.101-2020. Для освещения инженерно-геологических условий составлены инженерно-геологические разрезы скважин (М гор. 1:500, М верт. 1:100).



### 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	434-1,2-2023-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	434-1,2-2023-СП	Состав проекта	
2	434-1,2-2023-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.1	434-1-2023-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Корпус 1)	
3.2	434-2-2023-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Корпус 2)	
4.1	434-1-2023-КР	Раздел 4. Конструктивные решения (Корпус 1)	
4.2	434-2-2023-КР	Раздел 4. Конструктивные решения (Корпус 2)	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1.1	434-1-2023-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения (Корпус 1)	
5.1.2	434-2-2023-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения (Корпус 2)	
5.1.3	434-1,2-2023-ИОС1.1	Подраздел 1. Наружная система электроснабжения	
5.2.1	434-1-2023-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения (Корпус 1)	
5.2.2	434-2-2023-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения (Корпус 2)	
5.3.1	434-1-2023-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения (Корпус 1)	
5.3.2	434-2-2023-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения (Корпус 2)	
5.4.1	434-1-2023-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (Корпус 1)	
5.4.2	434-2-2023-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (Корпус 2)	
5.5.1	434-1-2023-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи (Корпус 1)	
5.5.2	434-2-2023-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи (Корпус 2)	

5.6.1	434-1-2023-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения (Корпус 1)	
5.6.2	434-2-2023-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения (Корпус 2)	
6	434-1,2-2023-ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
7	434-1,2-2023-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	434-1,2-2023-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	434-1,2-2023-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	434-1,2-2023-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	434-1,2-2023-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	

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

### 4.2.2.1 Пояснительная записка

Решение о разработке проектной документации принято на основании договора на выполнение проектных работ от 20.07.2023 № СЗД-3003.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов по адресу: Владимирская область, м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград, ул. Согласия д. 4, корпус 1, 2.

Проектируемый объект непромышленного назначения.

Строительство предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 33:07:00317:2384, площадью 6278 м<sup>2</sup>.

Изъятие дополнительных земельных участков во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование не предусматривается.

Специальные технические условия в данной проектной документации не использовались.

Проектируемые жилые дома –семи-, восьмиквартирные двухэтажные жилые дома - здания сложной формы, обусловленной различной конфигурацией квартир, наличием (отсутствием) встроенных гаражей и террас.

Каждая квартира в корпусе имеет индивидуальный вход и небольшую придомовую территорию, предназначенную для парковки автомобиля по главному фасаду и огражденный приусадебный участок по заднему фасаду.

При разработке проекта использовались следующие компьютерные программы:

- NanoCAD 20 - графическая часть;



- ArchiCAD - графическая часть.

Строительство проектируемого объекта осуществляется в один этап.

Снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения в данной проектной документации не предусматривается.

Представлено заверение проектной организации.

#### **4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка**

Участок проектирования расположен по адресу: Владимирская область, м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград, ул. Согласия д. 4.

Размещение объекта капитального строительства и благоустройство прилегающей территории выполнено на земельном участке с кадастровым номером 33:07:000317:2384.

Территория проектирования не застроена. Существующих и демонтируемых зданий и сооружений, ограждений, инженерных сетей, проездов и зеленых насаждений не имеется.

Проектируемый участок граничит со всех сторон с земельными участками для коммунального обслуживания.

Категория земель: земли населённых пунктов.

Уточненная площадь участка: 6278 кв. м.

Разрешенное использование: для малоэтажной застройки.

Абсолютные отметки колеблются от 105,50 до 101,90 в направлении с юго-запада на северо-восток. Общий перепад отметок рельефа составляет примерно 3,6 м.

Ограничения на расположение проектируемых зданий в пределах земельного участка отсутствуют. Посадка многоквартирных жилых домов выполнена согласно Градостроительному плану земельного участка с соблюдением охранных зон инженерных сетей.

Участок проектирования располагается в:

- Зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопровода питьевого назначения «Охранный зона источника водоснабжения ОАО «Ковровсельхозхимия» (скважина №2761/176), расположенного по адресу: Владимирская область, Ковровский район, Мелехово Посёлок городского типа (3 пояс)»;

- Зоне с особыми условиями использования территории (Зона санитарной охраны источника водоснабжения, водозабора и водопроводных сооружений (скважина №19818) ФКУ ИК-6 УФСИН России по Владимирской области организованная в составе трёх поясов), III пояс»;

- Третий пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения, водозабора и водопроводных сооружений «Филиала ГУП «ДСУЗ» «Ковровского ДРСУ» г. Ковров (промплощадка ЖБИ в п. Мелехово))»;

- Третий пояс зоны санитарной охраны водозаборов «Северный» скважины №№4/58, 6872, 10147, 15888, 27917, 23744, «Юго-Западный»



скважины №№ 39501, 39052, 39053, 39054, 39055, 43153, 43154, 43155, 43156, 43157, 43158, «Южный» скважины №№ 1/57, 2/58, 3/58, 10077, 15805, 15806, 15883, 10138, 27901 ОАО «Завод им. В.А. Дегтярева»».

В соответствии с п.4. СанПиН 2.1.3684-21 расстояние от мусоросборной площадки до зданий составляет 8 м. Сбор мусора отдельный.

Посадка проектируемых зданий на генплане произведена исходя из требований СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» с соблюдением нормативных расстояний от подземных инженерных коммуникаций до фундамента здания и с учетом необходимых проездов.

Въезд и выезд на территорию осуществляется индивидуально к каждой квартире с ул. Удачной и ул. Согласия.

Решение планировочной организации земельного участка обусловлено максимальным сохранением существующего рельефа с увязкой отметок ул. Удачной и ул. Согласия.

Для защиты участка от подтопления на территории предусмотрена планировка проездов с допустимыми уклонами от каждой квартиры к ул. Удачной и ул. Согласия для отвода воды на рельеф за пределы границы участка проектирования.

Для отвода воды на участках между корпусами предусмотрена планировка территории с уклоном от корпусов, по краю отмостки и откоса предусмотрены водоприемные лотки.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных отметок, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, запроектированных покрытий, исходя из градостроительных требований и данных геологии, определяющих высотное положение разрабатываемой территории.

Красные отметки назначены по верху дорожной одежды.

Проектные отметки по углам здания относятся к верху отмостки.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающей территории.

Уклоны поверхностей определены проектной документацией в соответствии с действующими нормативами. Продольный уклон на проездах принят 4 - 5%, поперечный – 20%.

Так как выделенный участок частично понижен по отметкам по отношению к прилегающей территории, вертикальная планировка выполнена с некоторым изменением сложившегося рельефа местности - подсыпки грунта по всей части выделенного участка.

Для лучшего стока поверхностных вод, с придомовых участков предусмотрен уклон 5%-15%.

Для обеспечения требуемых нормативных уклонов приусадебных участков, между жилыми домами устраивается откос с отношением 1:1 и менее.



После окончания строительного-монтажных работ необходимо выполнить устройство проездов и отмосток с твердыми покрытиями, расстилку растительного грунта, посев газонов.

Проектом предусматривается устройство проездов с твердым покрытием, которые отделяются от прилегающего газона бортовым камнем. Покрытие проездов и отмосток – асфальтобетон.

Работы по озеленению на территории участка проектирования выполняются после устройства проездов и уборки остатков строительного мусора после строительства.

Парковочные места для временного хранения автомобилей расположены на земельном участке, принадлежащем каждому корпусу.

Для накопления ТКО необходимо установить 23 закрытых контейнера с крышкой объёмом 1,0 м<sup>3</sup> на земельных участках всех 3 очередей.

С учетом обеспечения удаленности в 100 м до площадки ТКО предусматривается устройство 10 контейнерных площадок на земельных участках с кадастровыми номерами 33:07:000317:2379, 33:07:000000:1822, 33:07:000317:2382, 33:07:000000:1854, 33:07:000317:2384, 33:07:000317:2377, 33:07:000317:2407, 33:07:000317:2502, 33:07:000317:2501. Каждая контейнерная площадка предусмотрена на 3 контейнера с сеткой и дверью.

Для накопления ТКО необходимо установить 8 закрытых контейнера с крышкой объёмом 1,0 м<sup>3</sup> на земельных участках 1 очереди.

Для данного земельного участка площадка мусорных контейнеров расположена на земельном участке с кадастровым номером 33:07:000317:2384 в радиусе не более 100м.

Детские площадки размещаются на участках общего пользования, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:07:000324:173, 33:07:000317:2476, 33:07:000317:2493, согласно ППТ, ГП МО, ПСД на парк Семейного отдыха с набережной (разработан ООО «Структура» в 2023 г.), согласно письму № СЗД-1177/23 от 20.11.2023.

Спортивные площадки размещаются на участках общего пользования, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:07:000000:1959, 33:07:000317:2493 согласно ППТ, ГП МО, ПСД на парк Семейного отдыха с набережной (разработан ООО «Структура» в 2023 г.), согласно письму № СЗД-1177/23 от 20.11.2023.

Площадки тихого отдыха для взрослого населения располагаются на участках с кадастровыми номерами 33:07:000000:1853, выполняемые по проекту 433-1,2,3,4-2023-ПЗУ, и 33:07:000317:2384, выполняемые по проекту 434-1,2,-2023-ПЗУ в рамках договора № СЗД-3003 от 20.07.2023 согласно концепции развития квартала.

Площадки для выгула собак размещаются на земельном участке с кадастровым номером 33:07:000317:2495 согласно концепции развития квартала.



Вдоль зданий многоквартирных жилых домов предусмотрен проезд для возможности движения пожарной техники по ул. Согласия и внутриквартальному проезду между ул. Удачной и ул. Согласия.

Вдоль зданий предусмотрен проезд шириной 7 м.

Между дорожным покрытием и газоном устанавливается бортовой камень типа БР.100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Покрытие подъездных дорог плиточное.

### 4.2.2.3 Архитектурные решения

#### Корпус 1

Жилой дом №4 Корпус 1 – девятиквартирный (многоквартирный) двухэтажный жилой дом, здание сложной формы, обусловленной конфигурацией квартир, наличием (отсутствием) встроенных гаражей и террас в плане с размерами в осях 62,50х16,15 м. За относительную отметку +0,000 принят уровень чистого пола первого этажа нижней квартиры, что соответствует абсолютной отметке по генплану 103,06.

Центральные входные группы организованы поквартирно в осях 2-3/В, 3-4/В, 6-7/Г, 8-9/В, 9-10/В, 11-12/В, 13-14/Г, 16-17/В, 17-18/В выходы на придомовую территорию предусмотрены также в каждой квартиры жилого дома в осях 19-17/Е, 17-15/ Д, 15-13/Д, 13-11/Д, 11-9/Е, 9-7/Д, 7-5/Д, 5-3/Д, 3-1/Е.

Жилой дом №4 Корпус 1 предназначен для постоянного проживания одной семьи в каждой из квартир дома.

В соответствии с п. 36 Технического задания доступ инвалидов всех категорий (М1-М4) в проектируемый объект не требуется.

Высота ограждений террас, расположенных на втором этаже – не менее 1,2 м, что не противоречит п.6.4.4 СП 54.13130. Высота ограждений террас, расположенных на первом этаже, составляет 0,9м, т.к. перепад составляет менее 0,45 м, что удовлетворяет требованию п.6.4.4 СП 54.13330.

Сопротивления теплопередаче проектируемых ограждающих конструкций соответствуют нормативным требованиям. В конструкции стен, утеплении покрытия применены эффективные теплоизоляционные материалы.

Заполнения оконных и наружных дверных проёмов имеют достаточные параметры энергосбережения.

Для утепления полов по грунту применяется утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO - 50 мм.

Наружные стены выполнены из блока газобетонного D500 250 мм с применением утеплителя – ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ 100 мм, устройством вент зазор – 50 мм с устройством подсистемы для отделки фасада; из блока газобетонного D500 250 мм с применением утеплителя – ТЕХНОФАС ОПТИМА 100 мм, наружная отделка – мокрый фасад.

Для утепления чердачного перекрытия применены плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (2 слоя по 100 мм) - 200 мм 200 мм.



Допускается применение аналогичных материалов иных марок и производителей со схожими техническими параметрами.

Принятые в проекте инженерно-технические, архитектурно-строительные решения по тепловой защите здания соответствует требованиям СП 50.13330.2018.

Архитектурное решение фасадов:

1. Вентилируемый фасад по подсистеме «U-кон» выполнено из различной комбинации следующих материалов:

- облицовочный кирпич Дюна ЕВРО 0,7 NF (M150) 250x85x65;
- облицовочный кирпич BRAER одинарный евро 0,7 NF 250x85x65 баварская кладка;
- планкен из лиственницы, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, бесцветный;
- планкен из лиственницы скошенный, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, бесцветный;
- планкен из лиственницы, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, ВЕНГЕ.

2. Мокрый фасад выполнен из следующих материалов:

- мокрая штукатурка RAL 9005, Ceresit СТ174 по сетке;
- мокрая штукатурка RAL 7044, Ceresit СТ174 по сетке.

Цоколь – в одной плоскости со стеной, согласно принятым решениям, отделан керамогранитной плиткой Италон Charme bronze lappato ret 610015000121 60x60.

Покрытие кровли – Панели Кликфальц Grand Line RAL8019.

Входные двери на фасаде 1-19 – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Входные двери на фасаде 19-1 – витражи ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Внутренние двери – Твин 160 с покрытием из экошпона по ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия».

Оконные блоки ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружная водосточная система – металлическая, оцинкованная RAL 9001, 8019, 8002, 8022.

Отливы оконные, кровельные – металлические, оцинкованные RAL 7024.

Проектом не предусмотрена подчистовая внутренняя отделка помещений, согласно техническому заданию от заказчика.

Все жилые помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна в наружных стенах.

Расчет КЕО выполнен по наихудшему варианту расположения корпусов и квартир по сторонам света. Расчет показал, что присутствует достаточное количество инсоляции в квартирах согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Для достижения предельно-допустимого уровня шума, предусмотренного требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» проектом предусматриваются градостроительные, архитектурно-планировочные, строительно-акустические мероприятия:

- обеспечение функционального зонирования территории и формирование застройки с учетом требуемой степени акустического комфорта;
- применение планировочных и объемно-пространственных решений, использующих шумозащитные свойства окружающей среды.

### Корпус 2

Жилой дом №4 Корпус 2 – восьмиквартирный (многоквартирный) двухэтажный жилой дом, здание сложной формы, обусловленной конфигурацией квартир, наличием (отсутствием) встроенных гаражей и террас в плане с размерами в осях 55,50х16,15 м. За относительную отметку +0,000 принят уровень чистого пола первого этажа нижней квартиры, что соответствует абсолютной отметке по генплану 103,92.

Центральные входные группы организованы поквартирно в осях 2-3/В, 4-5/Г, 6-7/В, 7-8/В, 10-11/В, 11-12/В, 14-15/Г, 15-16/В выходы на придомовую территорию предусмотрены также в каждой квартире жилого дома в осях 17-15/Е, 15-13/Д, 13-11/Д, 11-9/Д, 9-7/Д, 7-5/Д, 5-3/Ж, 3-1/Е.

Жилой дом №4 Корпус 2 – предназначен для постоянного проживания одной семьи в каждой из квартир дома.

В соответствии с п. 36 Технического задания доступ инвалидов всех категорий (М1-М4) в проектируемый объект не требуется.

Высота ограждений террас, расположенных на втором этаже – не менее 1,2 м, что не противоречит п.6.4.4 СП 54.13130. Высота ограждений террас, расположенных на первом этаже, составляет 0,9м, т.к. перепад составляет менее 0,45 м, что удовлетворяет требованию п.6.4.4 СП 54.13330.

Сопrotивления теплопередаче проектируемых ограждающих конструкций соответствуют нормативным требованиям. В конструкции стен, утеплении покрытия применены эффективные теплоизоляционные материалы.

Заполнения оконных и наружных дверных проёмов имеют достаточные параметры энергосбережения.

Для утепления полов по грунту применяется утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO - 50 мм.

Наружные стены выполнены из блока газобетонного D500 250 мм с применением утеплителя – ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ 100 мм, устройством вент зазор – 50 мм с устройством подсистемы для отделки фасада; из блока газобетонного D500 250 мм с применением утеплителя – ТЕХНОФАС ОПТИМА 100 мм, наружная отделка – мокрый фасад.

Для утепления чердачного перекрытия применены плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (2 слоя по 100 мм) - 200 мм 200 мм.



Допускается применение аналогичных материалов иных марок и производителей со схожими техническими параметрами.

Принятые в проекте инженерно-технические, архитектурно-строительные решения по тепловой защите здания соответствует требованиям СП 50.13330.2018.

Архитектурное решение фасадов:

1. Вентилируемый фасад по подсистеме «U-кон» выполнено из различной комбинации следующих материалов:

- облицовочный кирпич Дюна ЕВРО 0,7 NF (M150) 250x85x65;
- облицовочный кирпич BRAER одинарный евро 0,7 NF 250x85x65 баварская кладка;
- планкен из лиственницы, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, бесцветный;
- планкен из лиственницы скошенный, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, бесцветный;
- планкен из лиственницы, с защитным лессирующим составом 2-в-1 BIOTEKS, ВЕНГЕ.

2. Мокрый фасад выполнен из следующих материалов:

- мокрая штукатурка RAL 9005, Ceresit СТ174 по сетке;
- мокрая штукатурка RAL 7044, Ceresit СТ174 по сетке.

Цоколь – в одной плоскости со стеной, согласно принятым решениям, отделан керамогранитной плиткой Италон Charme bronze lappato ret 610015000121 60x60.

Покрытие кровли – Панели Кликфальц Grand Line RAL8019.

Входные двери на фасаде 1-17 – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Входные двери на фасаде 17-1 – витражи ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Внутренние двери – Твин 160 с покрытием из экошпона по ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия».

Оконные блоки ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружная водосточная система – металлическая, оцинкованная RAL 9001, 8019, 8002, 8022.

Отливы оконные, кровельные – металлические, оцинкованные RAL 7024.

Проектом не предусмотрена подчистовая внутренняя отделка помещений, согласно техническому заданию от заказчика.

Все жилые помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна в наружных стенах.

Расчет КЕО выполнен по наихудшему варианту расположения корпусов и квартир по сторонам света. Расчет показал, что присутствует достаточное количество инсоляции в квартирах согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Для достижения предельно-допустимого уровня шума, предусмотренного требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» проектом предусматриваются градостроительные, архитектурно-планировочные, строительно-акустические мероприятия:

- обеспечение функционального зонирования территории и формирование застройки с учетом требуемой степени акустического комфорта;
- применение планировочных и объемно-пространственных решений, использующих шумозащитные свойства окружающей среды.

#### **4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения**

##### Корпус 1

Под наружные и внутренние стены запроектирован свайный фундамент с железобетонным ростверком. Сваи запроектированы забивными висячими С 40.30-6. В качестве пробных свай применять сваи забивные висячие С 60.30-6.

Вид сваи – трапециевидная, с сечением 300х300 мм.

Ростверк выполняется монолитным железобетонным сечениями 400х600 мм (ширина, высота) под наружные стены и 500х750 мм под внутренние стены. Рабочая арматура (продольная) выполнена прутками диаметра 12 мм класса А500с, по 3 - 5 стержней в сжатой и растянутой зонах с шагом 150...200 мм. Поперечная арматура выполнена хомутами диаметра 8 мм класса А240 мм с шагом 200 мм. Защитный слой арматуры принимается не менее 50 мм. Бетон класса В25 F200 W4.

Под телом ростверка предусмотрены подстилающие слои – подготовка из мелкозернистого бетона В7,5 толщ. 100 мм и песчаная подготовка из песка Мк 2,0-2,5 средней крупности толщ. 200. По верхней грани ростверка предусмотрена прокладка отсечной оклеечной гидроизоляции Технониколь шириной 400 и 600 мм.

Соединение свай с ростверком принимается жестким. Анкеровка свай в тело ростверка осуществляется через разбивку оголовка сваи и выпуска арматуры сваи на величину 400/550 мм.

Свайные фундаменты выполнены с перепадами по высоте вдоль здания в местах переходов от квартиры к квартире.

Наружные и внутренние стены запроектированы из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 (кладка на клеевом растворе): Блок 1/625х250х250/D500/B3,5/F100, плотность блока 500 кг/м<sup>3</sup>, армирование арматурными стержнями Ø8 А500 через каждый 3 ряд кладки по высоте.

Кирпичная кладка перегородок выполнена из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 (ГОСТ 28013-98), армированная через 4 ряда кладки сеткой Вр-1 (5 мм) ячейкой 50х50 мм.



Вентиляционные каналы, дымоходы, а также канализационные стояки размещаются в О-Блоках (YTONG). Таким образом, устройство шумозащитных и теплоизоляционных оболочек вентиляционных каналов - приточных и/или вытяжных выполнено с возможностью скрытого размещения канала внутри стены или пристраивая к ограждающей конструкции.

Обшивка стояков ВК по системе Knauf «С666», на металлическом каркасе (ПН 75x40, ПС 75x50), без прокладки минеральной звукоизоляции, с двухслойной облицовкой из влагостойких гипсоволокнистых КНАУФ-суперлистов (ГВЛВ) (t=12,5мм толщ. 1 слоя) - общая толщина системы 100 мм.

Предусматривается монолитный пояс в уровне кровли высотой 150 мм и шириной 250-500 мм. Монолитный пояс повышает жёсткость конструкции, связывает стропильную систему с несущими и самонесущими стенами, выполняет однородное распределение нагрузок. Пояс выполнен из тяжелого бетона В25 F100 W4. Монолитный пояс армируется продольными стержнями арматуры Ø8 А500С и поперечной - Ø8 А240 арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные перекрытия запроектированы монолитными железобетонными. Материал перекрытий – бетон В25 F200 W4. Защитный слой арматуры – 25 мм. Вынужденные вертикальные рабочие швы при бетонировании перекрытия устраиваются в 1/3 пролета плит между опорами.

Нижнее армирование монолитного перекрытия - отдельные стержни из арматуры Ø16 А500С и из арматуры Ø8 и 12 А500С. Верхнее армирование монолитного перекрытия - отдельные стержни из арматуры Ø8 и 12 А500С. Стержни связаны между собой в сетки при помощи вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74 Ø1,4мм. Для фиксации верхнего слоя арматурных стержней и обеспечения защитного слоя применены неизвлекаемые фиксаторы «лягушки» из арматуры Ø8 А240 с шагом 800x800 мм.

Кровля - скатная. Уклон составляет 31°. Элементы стропильной системы выполняются из древесины хвойных пород 1 сорта по ГОСТ 8486-86 (кроме обрешетки) с влажностью древесины не более 20 %.

Основные стропильные ноги запроектированы из доски сечением 50x200 мм с шагом не более 800 мм. Стропильные ноги переходов выполнены из доски 50x200 мм. Мауэрлат выполнен из бруса 150x100(h) мм, крепится на распределительный монолитный пояс шпильками М12 с шагом 800 мм. Затяжки выполнены из двух досок сечением 50x100 мм на нагельном соединении с помощью шпилек М12. Контробрешетка запроектирована из бруса сечением 50x50 мм. Обрешетка запроектирована из доски 150x25(h) мм с шагом 250 мм. Деревянные элементы кровли обрабатываются огнебиозащитным средством КСД-А.

По обрешетке уложена шумоизоляционная лента под фальц. Покрытие кровли - Панели Кликфальц Grand Line RAL8019.



Основание под полы – песчаная засыпка из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, укладываемая трамбованием до коэффициента уплотнения 0,95 слоями не более 200 мм. Под плиту пола укладывается профилированная мембрана PLANTER standard. Плита пола запроектирована толщиной 150 мм из тяжелого бетона В20 F100 W4, армируется сеткой Ø10 А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 200x200 мм. Толщина нижнего защитного слоя составляет 40 мм. Плита пола утеплена экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CarbonEco толщ. 50 мм. По слою утеплителя уложена пароизоляционная пленка Технониколь Альфа Барьер 1.0. По плёнке уложена армированная ц.п. стяжка толщ. 85 мм.

Лестницы выполнены по металлическому монокоосуру из профильной трубы сечением 100x60x6. Конструкция лестницы выполнена с забежными ступенями. Ступени выполнены из пластины 4x200 мм с обшивкой из доски.

В качестве несущей конструкции козырька используется профилированный настил С18-1000-0.6, уложенный на металлические трубы 80x80x4 мм. По профлисту выполнена разуклонка ц.п. стяжкой, армированной сетками 4Вр-1 с яч 100x100 мм. Покрытием кровли служит Техноэласт ЭКП и Техноэласт ЭПП. После выполнения сварочных работ металлоконструкции огрунтовать в 2 слоя грунтом ГФ-021 (ГОСТ25129-82) с последующей окраской эмалью ПФ-115 за 2 раза. Снизу козырьки подшиты оцинкованным листом.

## Корпус 2

Под наружные и внутренние стены запроектирован свайный фундамент с железобетонным ростверком. Сваи запроектированы забивными висячими С 60.30-6.

Вид свай – трапециевидная, с сечением 300x300 мм.

Ростверк выполняется монолитным железобетонным сечениями 400x600 мм (ширина, высота) под наружные стены и 500x750 мм под внутренние стены. Рабочая арматура (продольная) выполнена прутками диаметра 12 мм класса А500с, по 3 - 5 стержней в сжатой и растянутой зонах с шагом 150...200 мм. Поперечная арматура выполнена хомутами диаметра 8 мм, класса А240 мм с шагом 200 мм. Защитный слой арматуры принимается не менее 50 мм. Бетон класса В25 F200 W4.

Под телом ростверка предусмотрены подстилающие слои – подготовка из мелкозернистого бетона В7,5 толщ. 100 мм и песчаная подготовка из песка Мк 2,0-2,5 средней крупности толщ. 200 мм. По верхней грани ростверка предусмотрена прокладка отсечной оклеенной гидроизоляции Технониколь шириной 400 и 600 мм.

Соединение свай с ростверком принимается жестким. Анкеровка свай в тело ростверка осуществляется через разбивку оголовка свай и выпуска арматуры свай на величину 400/550 мм.

Свайные фундаменты выполнены с перепадами по высоте вдоль здания в местах переходов от квартиры к квартире.



Наружные и внутренние стены запроектированы из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 (кладка на клеевом растворе): Блок 1/625x250x250/D500/B3,5/F100, плотность блока 500 кг/м<sup>3</sup>, армирование арматурными стержнями Ø8 А500 через каждый 3 ряд кладки по высоте.

Кирпичная кладка перегородок выполнена из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1 НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 (ГОСТ 28013-98), армированная через 4 ряда кладки сеткой Вр-1 (5 мм) ячейкой 50x50 мм.

Вентиляционные каналы, дымоходы, а также канализационные стояки размещаются в О-Блоках (YTONG). Таким образом, устройство шумозащитных и теплоизоляционных оболочек вентиляционных каналов - приточных и/или вытяжных выполнено с возможностью скрытого размещения канала внутри стены или пристраивая к ограждающей конструкции.

Обшивка стояков ВК по системе Knauf «С666», на металлическом каркасе (ПН 75x40, ПС 75x50), без прокладки минеральной звукоизоляции, с двухслойной облицовкой из влагостойких гипсоволокнистых КНАУФ-суперлистов (ГВЛВ) (t=12,5мм толщ. 1 слоя) - общая толщина системы 100 мм.

Предусматривается монолитный пояс в уровне кровли высотой 150 мм и шириной 250 - 500 мм. Монолитный пояс повышает жёсткость конструкции, связывает стропильную систему с несущими и самонесущими стенами, выполняет однородное распределение нагрузок. Пояс выполнен из тяжелого бетона В25 F100 W4. Монолитный пояс армируется продольными стержнями арматуры Ø8 А500С и поперечной - Ø8 А240 арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные перекрытия запроектированы монолитными железобетонными. Материал перекрытий – бетон В25 F200 W4. Защитный слой арматуры – 25 мм. Вынужденные вертикальные рабочие швы при бетонировании перекрытия устраиваются в 1/3 пролета плит между опорами.

Нижнее армирование монолитного перекрытия – отдельные стержни из арматуры Ø16 А500С и из арматуры Ø8 и 12 А500С. Верхнее армирование монолитного перекрытия - отдельные стержни из арматуры Ø8 и 12 А500С. Стержни связаны между собой в сетки при помощи вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74 Ø1,4мм. Для фиксации верхнего слоя арматурных стержней и обеспечения защитного слоя применены неизвлекаемые фиксаторы «лягушки» из арматуры Ø8 А240 с шагом 800x800 мм.

Кровля - скатная. Уклон составляет 31°. Элементы стропильной системы выполняются из древесины хвойных пород 1 сорта по ГОСТ 8486-86 (кроме обрешетки) с влажностью древесины не более 20 %.

Основные стропильные ноги запроектированы из доски сечением 50x200 мм с шагом не более 800 мм. Стропильные ноги переходов выполнены из доски 50x200 мм. Мауэрлат выполнен из бруса 150x100(h) мм, крепится на распределительный монолитный пояс шпильками М12 с шагом 800 мм. Затяжки выполнены из двух досок сечением 50x100 мм на нагельном



соединении с помощью шпилек М12. Контробрешетка запроектирована из бруса сечением 50х50 мм. Обрешетка запроектирована из доски 150х25(н) мм с шагом 250 мм. Деревянные элементы кровли обрабатываются огнебиозащитным средством КСД-А.

По обрешетке уложена шумоизоляционная лента под фальц. Покрытие кровли - Панели Кликфальц Grand Line RAL8019.

Основание под полы – песчаная засыпка из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, укладываемая трамбованием до коэффициента уплотнения 0,95 слоями не более 200 мм. Под плиту пола укладывается профилированная мембрана PLANTER standard. Плита пола запроектирована толщиной 150 мм из тяжелого бетона В20 F100 W4, армируется сеткой Ø10 А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 200х200 мм. Толщина нижнего защитного слоя составляет 40 мм. Плита пола утеплена экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CarbonЕсо толщ. 50 мм. По слою утеплителя уложена пароизоляционная пленка Технониколь Альфа Барьер 1.0. По плёнке уложена армированная ц.п. стяжка толщ. 85 мм.

Лестницы выполнены по металлическому монокососуру из профильной трубы сечением 100х60х6. Конструкция лестницы выполнена с забежными ступенями. Ступени выполнены из пластины 4х200 мм с обшивкой из доски.

В качестве несущей конструкции козырька используется профилированный настил С18-1000-0.6, уложенный на металлические трубы 80х80х4 мм. По профлисту выполнена разуклонка ц.п. стяжкой, армированной сетками 4Вр-1 с яч 100х100 мм. Покрытием кровли служит Техноэласт ЭКП и Техноэласт ЭПП. После выполнения сварочных работ металлоконструкции огрунтовать в 2 слоя грунтом ГФ-021 (ГОСТ25129-82) с последующей окраской эмалью ПФ-115 за 2 раза. Снизу козырьки подшиты оцинкованным листом.

#### **4.2.2.5 Система электроснабжения**

##### Корпус 1, Корпус 2

Электроснабжение жилого дома осуществляется по кабельной линии 0,4кВ от существующей ТП 10/0,4кВ. Категория электроснабжения – III.

Расчетная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств жилого дома Корпус 1 составляет 26,0 кВт.

Расчетная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств жилого дома Корпус 2 составляет 26,1 кВт.

Основными потребителями электрической энергии являются: осветительные приборы, электроприборы бытового назначения, вентиляционное оборудование.

Электроприемники жилого дома по степени надежности электроснабжения относятся к III категории надежности электроснабжения.

В нормальном режиме электроснабжение выполняется по кабельной линии: 1 ввод. Потребители первой и второй категории отсутствуют.



Учет электроэнергии предусматривается в ВРУ. Индивидуальные коммерческие приборы учета размещаются на территориях частных домовладений, в технических помещениях и кладовых в квартирных щитках (ЩК). Все предусматриваемые приборы учета прямого включения, класс точности 1.

Тип системы принят по ПУЭ изд.7, гл.1.7 в сетях 0,4 кВ – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие, относящиеся к классу защиты 1 части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить.

Главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- металлические корпуса электроприемников;
- трубопроводы системы отопления, водоснабжения;
- металлоконструкции здания;
- воздуховоды системы вентиляции.

Все контактные соединения в главной системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ-10434-82 к контактным соединениям класса 3.

РЕ проводник распределительных и групповых сетей должен быть подключен к шине ГЗШ.

На вводе в соответствии с ПУЭ гл.7-1 необходимо предусмотреть систему уравнивания потенциалов путем присоединения к шине уравнивания потенциалов металлических частей строительных конструкций и нулевого защитного проводника (РЕ).

Сопrotивление заземляющего устройства, для повторного заземления нулевого провода питающей сети на вводе в здание, должно быть не более 4 Ом.

В соответствии с требованиями инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003 здание относится к обычным объектам. 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). Для обычных объектов минимально допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) устанавливается равным 0,90, что соответствует III уровню защиты.

Заземлитель внешней МЗС совмещен с заземлителем электроустановок здания. Защита от прямых ударов молнии выполняется наложением молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 8 мм, которая укладывается на кровлю сверху. Монтаж сетки на кровле выполнить с применением крепежных элементов. Шаг ячеек сетки должен быть не более 20x20 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты вентиляционных устройств) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы-оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Для



соединения молниеприемной сетки с заземляющим устройством используются токоотводы. В качестве токоотвода принять МЗС (каркасную систему профилей (вертикальных СВ и горизонтальных ПФК), предварительно обеспечив его электрическую непрерывность по всей длине способом шунтирования гибкими металлическими проводниками).

Для защиты здания от вторичных проявлений молнии должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании (сооружении), должны быть присоединены к заземляющему устройству электроустановок, либо к железобетонному фундаменту здания;

- внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их взаимного сближения на расстоянии менее 10 см через каждые 30 м должны быть выполнены (приварены или припаяны) перемычки из стальной проволоки диаметром не менее 5 мм или стальной ленты сечением не менее 24 мм. Для кабелей с металлическими оболочками или броней перемычки должны выполняться из гибкого медного проводника в соответствии с указаниями СП 76.13330.2016;

- во фланцевых соединениях трубопроводов внутри здания должна быть обеспечена нормальная затяжка не менее 4 болтов на каждый фланец.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям должна быть выполнена путем их присоединения на вводе в здание к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов используются коробки уравнивания потенциалов (КУП). В душевых и санузлах дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений. Все соединения выполнить сваркой. Соединения допускается выполнять болтовым, при этом обеспечить меры по недопущению самопроизвольного ослабления контакта. Соединения всех защитных проводников с РЕ шинами щитов выполнить болтовыми. Проводка дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнена проводом марки ПуГВнг(А)-LS 1x4. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части, нулевые защитные проводники всего электрооборудования и РЕ контакты розеток, устанавливаемых в душевых и санузлах. Установку КУП в санузле выполнить вблизи у сантехнических стояков. Необходимо обеспечить беспрепятственный доступ к КУП.

Выбор кабельной продукции производится по ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», п. 6 и «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390, пункт 5.



Согласно ГОСТ 31565-2012 для одиночной или групповой прокладки заложены кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение нг-LS).

При прохождении стояков электропроводки через перекрытия выполнена герметизация стояков. Для этого в отверстие перекрытий заложены гильзы. Пустоты внутри гильз после прокладки электропроводки заделываются огнестойким герметиком.

Распределительные сети здания выполняются, сменяемые:

- открыто, в металлических трубах.

Электропроводка выполнена скрыто: в штробе.

Электропроводка к вентиляционному оборудованию в венткамере на чердаке выполняется в негорючих ПВХ металлорукавах. Трубы ПВХ должны иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.

Система аварийного освещения не требуется.

Система АВР в ВРУ не требуется.

#### Наружная система электроснабжения

К прокладке принят кабель АВББШв-3х10мм<sup>2</sup>. Кабель проложить в траншее Т1 в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 40 мм<sup>2</sup> по всей длине трассы для защиты от механических повреждений и пересечениями с коммуникациями.

В многожильных проводах и кабелях, не имеющих соответствующей ПУЭ расцветки жил, при монтаже на концах линий (в местах подключений) по всему диаметру изоляции жил нанести цветные метки длиной не менее 5см следующих цветов:

- для нулевого рабочего проводника – голубого цвета;
- для нулевого защитного проводника – двухцветной комбинацией продольных полос зеленого и желтого цвета.

Монтаж электросетей выполнять в соответствии с СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», п. 14.24, в земле согласно типовому проекту А11-2011 и А5-92. Управление наружным освещением предусмотрено существующей линией наружного освещения.

Защита от прямого прикосновения обеспечена применением кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от пожара обеспечивается применением защитных оболочек оборудования, соответствующих классу пожароопасных зон, в которых оно установлено.

#### **4.2.2.6 Система водоснабжения**

##### Корпус 1

Существующие источники и сети водоснабжения в районе проектирования отсутствуют. Источником водоснабжения является проектируемая



магистральная сеть водоснабжения объекта «Строительство объектов инфраструктуры: водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, дорожной сети, ливневой канализации, наружного освещения в целях реализации проекта по развитию территории поселка Доброград». Магистральная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 110мм. Напор в точке подключения – 3,5 кгс/см<sup>2</sup>. Врезка для корпуса 1 выполнена в водопроводном колодце № 75 на основании технических условий от 22.09.2023 № БЛ-02-2790/2023.

Ввод в каждую квартиру осуществляется трубой ПНД Ø 32x3.0.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов ПГ-70, расположенного на проектируемой сети разработанной отдельным проектом.

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения проектом не предусматриваются.

В точке врезки в проектируемом колодце №75 предусмотрена установка отключающей арматуры (задвижка).

Хозяйственно-питьевой водовод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. Трубы предназначены для транспорта воды питьевого качества.

Водовод прокладывается подземно открытым способом на песчаной подготовке h=100мм с засыпкой над верхом трубы h=300мм с коэффициентом уплотнения 0,95.

Основание: песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014.

Минимальная глубина прокладки водопровода принята 1,93м, считая до низа, согласно СП 31.13330.2012.

На сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены коверы для управления запорной арматурой. Ковер № 1550 (hawle) для установки на газонах, № 1650 (hawle) для установки на проезжей части. Работы по прокладке наружных сетей водопровода выполнять в соответствии с указаниями СП 31.13330.2021.

Пересечение трубопроводами стенок колодцев предусматривается в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с наружным антикоррозионным покрытием. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здания осуществляется теплоизолированной полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На вводе в каждую квартиру, для учета расхода воды, устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком с удаленной передачей данных WAVEIoT АКВА.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется в тупиковом исполнении. Основными потребителями воды являются санитарно-технические приборы санузлов и мойки кухонь. Для обеспечения полива территории в составе холодного водоснабжения предусматривается поливочный кран, выведенный на фасад здания для каждой квартиры.



Источником горячего водоснабжения является газовый настенный котел. Установка котла предусмотрена в кухне каждой квартиры.

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

Внутренние сети холодного и горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN20 кгс/см<sup>2</sup> (2,0МПа) по ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов водоснабжения и подводка к котлу на нужды ГВС.

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

Расход воды на наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома принят в соответствии с п. 5.2 СП 8.13130.2020 – 10 л/с.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды принят в соответствии с СП 30.13330.2020.

Потребление холодной воды: 5,28 м<sup>3</sup>/сут.; 1,09 м<sup>3</sup>/ч; 0,57 л/с.

Потребления горячей воды: 3,36 м<sup>3</sup>/сут.; 1,24 м<sup>3</sup>/ч; 0,63 л/с.

Общее водопотребление для системы в целом: 8,64 м<sup>3</sup>/сут.; 2,06 м<sup>3</sup>/ч; 1,03 л/с.

Требуемый напор – 26,43 м вод.ст.

Согласно ТУ от 21.09.2023 № БЛ-02-2779/2023 гарантируемый свободный напор в месте присоединения – 3,5 кгс/см<sup>2</sup>.

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

## Корпус 2

Существующие источники и сети водоснабжения в районе проектирования отсутствуют. Источником водоснабжения является проектируемая магистральная сеть водоснабжения объекта «Строительство объектов инфраструктуры: водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, дорожной сети, ливневой канализации, наружного освещения в целях реализации проекта по развитию территории поселка Доброград». Магистральная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 110мм. Напор в точке подключения – 3,5 кгс/см<sup>2</sup>. Врезка для корпуса 2 выполнена в водопроводном колодце № 76 на основании технических условий от 22.09.2023 № БЛ-02-2790/2023.

Ввод в каждую квартиру осуществляется трубой ПНД Ø 32x3.0.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов ПГ-70, расположенного на проектируемой сети разработанной отдельным проектом.

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения проектом не предусматриваются.



В точке врезки в проектируемом колодце №76 предусмотрена установка отключающей арматуры (задвижка).

Хозяйственно-питьевой водовод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. Трубы предназначены для транспорта воды питьевого качества.

Водовод прокладывается подземно открытым способом на песчаной подготовке  $h=100\text{мм}$  с засыпкой над верхом трубы  $h=300\text{мм}$  с коэффициентом уплотнения 0,95.

Основание: песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014.

Минимальная глубина прокладки водопровода принята 1,93м, считая до низа, согласно СП 31.13330.2012.

На сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены коверы для управления запорной арматурой. Ковер № 1550 (hawle) для установки на газонах, № 1650 (hawle) для установки на проезжей территории. Работы по прокладке наружных сетей водопровода выполнять в соответствии с указаниями СП 31.13330.2021.

Пересечение трубопроводами стенок колодцев предусматривается в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с наружным антикоррозионным покрытием. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здания осуществляется теплоизолированной полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На вводе в каждую квартиру, для учета расхода воды, устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком с удаленной передачей данных WAVEIoT АКВА.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется в тупиковом исполнении. Основными потребителями воды являются санитарно-технические приборы санузлов и мойки кухонь. Для обеспечения полива территории, в составе холодного водоснабжения предусматривается поливочный кран, выведенный на фасад здания для каждой квартиры.

Источником горячего водоснабжения является газовый настенный котел. Установка котла предусмотрена в кухне каждой квартиры.

Температура горячей воды, подаваемой к потребителям, в местах водоразбора, должна быть не ниже  $60^{\circ}\text{C}$  и не выше  $75^{\circ}\text{C}$ , согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN20 кгс/см<sup>2</sup> (2,0МПа) по ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов водоснабжения и подводка к котлу на нужды ГВС.

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



Расход воды на наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома принят в соответствии с п. 5.2 СП 8.13130.2020 – 10 л/с.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды принят в соответствии с СП 30.13330.2020.

Потребление холодной воды: 4,62 м<sup>3</sup>/сут.; 1,00 м<sup>3</sup>/ч; 0,53 л/с.

Потребления горячей воды: 2,94 м<sup>3</sup>/сут.; 1,15 м<sup>3</sup>/ч; 0,61 л/с.

Общее водопотребление для системы в целом: 7,56 м<sup>3</sup>/сут.; 1,90 м<sup>3</sup>/ч; 0,969 л/с.

Требуемый напор – 26,43 м вод.ст.

Согласно ТУ от 21.09.2023 № БЛ-02-2779/2023 гарантируемый свободный напор в месте присоединения – 3,5 кгс/см<sup>2</sup>.

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

#### **4.2.2.7 Система водоотведения**

##### Корпус 1

Существующие сети водоотведения в районе проектирования жилых домов отсутствуют.

Подключение хозяйственно-бытовых стоков выполнено к проектируемой магистральной сети водоотведения объекта «Строительство объектов инфраструктуры: водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, дорожной сети, ливневой канализации, наружного освещения в целях реализации проекта по развитию территории поселка Доброград». Магистральная сеть водоотведения выполнена из полипропиленовых труб диаметром 200мм. Точка присоединения для корпуса 1 колодец канализационный №236 на основании технических условий от 22.09.2023 № БЛ-02-2791/2023.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен от жилых домов, оборудованных системами хозяйственно-бытовой канализации. Сбор стоков выполняется от санитарно-бытовых приборов.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-14. Прокладка трубопроводов систем водоотведения принята прямолинейная с устройством ревизий и прочисток. Против ревизий на стояках предусмотрена установка смотровых лючков. Система бытовой канализации проектируется вентилируемая. Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации запроектирована через стояк, вытяжная часть которого выведена через кровлю здания в соответствии с СП 30.13330.2020. Узлы прохода стояков через межэтажные перекрытия, для предотвращения распространения пожара, выполняются с помощью противопожарных муфт.



Отвод дождевых и талых вод с кровель проектируемых зданий предусмотрен с устройством наружного водостока. Стоки ливневой канализации отводятся на рельеф автопроезда.

Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку здания, проложить в теплоизоляции полиэтиленовой трубчатой толщиной 13 мм Ø110, Energoflex Super. Прокладка стояков системы канализации предусматривается скрытая в коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные над поверхностью пола, выполнены из раструбных серых полипропиленовых труб диаметрами 110 мм по ГОСТ 32414-2013. Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под поверхностью пола выполнены из двухслойных гофрированных труб типа Корсис класса кольцевой жесткости SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Уклоны самотечных трубопроводов d110 мм – 0,02.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от зданий предусматривается по самотечной канализационной сети.

Самотечные наружные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб типа Корсис класса кольцевой жесткости SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Трубопроводы водоотведения прокладываются подземно. Глубину заложения лотка трубопровода принята согласно п. 6.2.4 СП 32.13330.2018: на 0,3 м ниже большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 м до верха трубы, считая от поверхности земли или планировки.

На сети предусмотрены смотровые канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1. Наружная гидроизоляция колодцев выполнена горячим битумом путем окрашивания в несколько слоев толщиной 4-5 мм.

Расход сточных вод: 8,64 м<sup>3</sup>/сут.; 1,61 м<sup>3</sup>/ч; 2,46 л/с.

## Корпус 2

Существующие сети водоотведения в районе проектирования жилых домов отсутствуют.

Подключение хозяйственно-бытовых стоков выполнено к проектируемой магистральной сети водоотведения объекта «Строительство объектов инфраструктуры: водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, дорожной сети, ливневой канализации, наружного освещения в целях реализации проекта по развитию территории поселка Доброград». Магистральная сеть водоотведения выполнена из полипропиленовых труб диаметром 160мм. Точка присоединения для корпуса 2 колодец канализационный №249 на основании технических условий от 22.09.2023 № БЛ-02-2791/2023.



Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен от жилых домов, оборудованных системами хозяйственно-бытовой канализации. Сбор стоков выполняется от санитарно-бытовых приборов.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-14. Прокладка трубопроводов систем водоотведения принята прямолинейная с устройством ревизий и прочисток. Против ревизий на стояках предусмотрена установка смотровых лючков. Система бытовой канализации проектируется вентилируемая. Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации запроектирована через стояк, вытяжная часть которого выведена через кровлю здания в соответствии с СП 30.13330.2020. Узлы прохода стояков через межэтажные перекрытия, для предотвращения распространения пожара, выполняются с помощью противопожарных муфт.

Отвод дождевых и талых вод с кровель проектируемых зданий предусмотрен с устройством наружного водостока. Стоки ливневой канализации отводятся на рельеф автопроезда.

Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку здания, проложить в теплоизоляции полиэтиленовой трубчатой толщиной 13 мм Ø110, Energoflex Super. Прокладка стояков системы канализации предусматривается скрытая в коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные над поверхностью пола, выполнены из раструбных серых полипропиленовых труб диаметрами 110 мм по ГОСТ 32414-2013. Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под поверхностью пола выполнены из двухслойных гофрированных труб типа Корсис класса кольцевой жесткости SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Уклоны самотечных трубопроводов d110 мм – 0,02.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от зданий предусматривается по самотечной канализационной сети.

Самотечные наружные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб типа Корсис класса кольцевой жесткости SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Трубопроводы водоотведения прокладываются подземно. Глубину заложения лотка трубопровода принята согласно п. 6.2.4 СП 32.13330.2018: на 0,3 м ниже большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 м до верха трубы, считая от поверхности земли или планировки.

На сети предусмотрены смотровые канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1. Наружная гидроизоляция колодцев выполнена горячим битумом путем окрашивания в несколько слоев толщиной 4-5 мм.

Расход сточных вод: 7,56 м<sup>3</sup>/сут.; 1,61 м<sup>3</sup>/ч; 2,46 л/с.



#### 4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г. Владимир:

- температура наружного воздуха в теплый период  $T_{нар}=+25^{\circ}\text{C}$  (параметр Б);
- температуранаружного воздуха в теплый период  $T_{нар}=+21^{\circ}\text{C}$  (параметр А);
- температура наружного воздуха в холодный период  $T_{нар}=-27^{\circ}\text{C}$  (параметр Б).

Продолжительность отопительного периода 227 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода  $T=-2,4^{\circ}\text{C}$ .

Средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца  $\varphi=85\%$ .

Средняя месячная относительная влажность наиболее теплого месяца  $\varphi=72\%$ .

Барометрическое давление 995 гПа.

##### Корпус 1, Корпус 2

Источник теплоснабжения – проектируемые индивидуальные двухконтурные газовые котлы. Температурный график 80/60 $^{\circ}\text{C}$ .

Установка котла в кухне, в каждой квартире.

Расчет теплотерь и расход теплоты на нагрев инфильтрирующего наружного воздуха через ограждающие конструкции помещений выполнен по СП 50.13330.2012.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с нижней разводкой, тупиковая.

Параметры теплоносителя для системы отопления - вода  $T_1/T_2=80/60^{\circ}\text{C}$ .

В качестве нагревательных приборов приняты:

- биметаллические таунионные радиаторы Rifar Base Ventil с нижним подключением высотой 500 и 350 мм;
- внутрительные конвекторы без вентилятора Бриз KZTO Radiator.

Каждый отопительный прибор снабжается воздухоотводчиком, а также термостатическим клапаном с регулирующим устройством (термоголовкой) для автоматического поддержания температуры воздуха в помещении.

Отопительные приборы устанавливаются под окнами и у ограждающих конструкций.

Трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых труб, армированных алюминием PN25.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее  $i=0,002$  в сторону котла или без уклона при обеспечении скорости теплоносителя не менее 0,25 м/с.

Компенсация тепловых удлинений сети осуществляется за счет поворотов трубопроводов.



Воздухоудаление из системы отопления предусматривается через воздухоотводчики, установленные на каждом отопительном приборе.

Слив воды из системы осуществляется через сливные краны, которые устанавливаются в нижних точках сети.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий 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.

Проектной документацией предусмотрена естественная и механическая система вентиляции.

Приток в помещениях жилых квартир – естественный неорганизованный, через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Вытяжка в помещениях жилых квартир – механическая, через регулируемые вентиляционные решетки, установленные на вытяжных кирпичных каналах, размещенных во внутренних стенах.

Удаление воздуха предусмотрено из помещений совмещенных санузлов, кухонь.

Для удаления воздуха запроектированы воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 (в переделах чердака) и кирпичные каналы в стенах.

Воздухораспределительные устройства для систем вентиляции приняты АМР фирмы «Арктика».

В качестве вентиляционного оборудования в проекте применено оборудование фирмы «Вент-арт» или аналог.

Воздуховоды системы вентиляции, проходящие по чердаку здания, покрыть теплоогнезащитным материалом ALU1 WIRED MAT 105 толщиной 30мм, с установкой клапанов огнезадерживающих.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расход тепла Корпус 1 составляет 24,0 кВт (0,021 Гкал/ч).

Расход тепла Корпус 2 составляет 24,0 кВт (0,021 Гкал/ч).

#### **4.2.2.9 Сети связи**

##### Корпус 1, Корпус 2

В состав сооружений связи входят:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- сеть передачи данных в составе оптического кросса каждой квартиры.

Наружные сети связи выполняются в рамках отдельного проекта.

Емкость присоединяемой сети определяется оператором связи.



Технические, экономические и информационные условия подключения определяются оператором связи. Проектом предусматривается подключение к существующему оборудованию оператора связи.

Включение проектируемого кабеля в действующую сеть связи осуществляется эксплуатирующей организацией.

Проектом предусматривается установка на вводе в квартиру шкафа CRN 300x450x150мм. Проектом предусматривается установка на вводе в квартиру оптической коробки NTSSWFOSB-2-SC/U-9-P1 и терминала ONT NTU-1.

Оптическая коробка подключается к оптическому кроссе каждого корпуса дроп-кабелем для предоставления доступа к сети Интернет по технологии GPON.

Внутриквартирная разводка, а также установка активного оборудования осуществляется собственниками.

Оснащение объекта системой автоматической пожарной сигнализации предусматривает установку в каждой квартире прибора приемно-контрольного охранно-пожарного С2000-4. Для управления ППКОП устанавливается ПКУ С2000-М исп. 02.

В бытовых помещениях объекта устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-141М. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-55. Шлейфы сигнализации подключаются к ППКОП С2000-4. Проектом предусматривается организация ЗКПС (каждый ШС ППКОП), при этом в каждой ЗКПС находится не более 32 извещателей, ручной извещатель выделен в отдельную ЗКПС.

Формирование извещения ПОЖАР в автоматическом режиме происходит при сработке одного пожарного извещателя дымового – алгоритм «В». Данный алгоритм «В» обеспечивается программированием системы, при этом расстояние между извещателями и от извещателя до стены не превышает нормативного. В ручном режиме формирование извещения ПОЖАР происходит при сработке ручного извещателя по алгоритму «А».

Аппаратура автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

- автоматическое переключение цепей питания с основного ввода электроснабжения на резервный (от встроенного аккумулятора), при исчезновении напряжения на основном вводе);
- автоматический контроль: соединительных линий между приемно-контрольными приборами пожарной сигнализации и приборами управления, на обрыв и короткое замыкание;
- формирование команды на включение системы оповещения;
- формирование команды на отключение системы вентиляции и кондиционирования.

Система оповещения 2-го типа состоит из звуковых оповещателей Маяк-12-3М и светового оповещателя Молния-12 ВЫХОД, управляемых выходом ППКОП.

Для управления аварийным освещением устанавливается реле УК-ВК, которое подключается к шкафу РЩ.



C2000-4 и ПКУ Сириус устанавливается в телекоммуникационном шкафу каждой квартиры. Электропитание ПШКОП осуществляется от резервированного источника питания РИП-12 исп. 51 с АКБ, при этом суммарная емкость аккумуляторных батарей позволит пожарной автоматике выполнять свои функции не менее 24-х часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Проектом предусматривается использование кабелей марки КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,75 для прокладки шлейфов сигнализации и оповещения. Кабели прокладываются скрыто в ПВХ гофрированной трубе.

Кабели выбраны с учетом требования табл. 2 ГОСТ 31565-2012, п. 13.15.17 СП 5.1313.2009.

Кабельные линии прокладываются в пространстве между ГКЛ и стеной.

Оборудование АПС соответствует требованиям ГОСТ 53325-2012.

Электропитание системы АПС и СОУЭ предусматривается по 1 категории.

Для передачи извещения на пульт дежурного персонала (пульт наблюдения ООО «Атланта», расположенной по адресу: г. Ковров, ул. Машиностроителей 8 стр.3) предусматривается установка для каждой квартиры ПШКОП Контакт-GSM. Передача извещения ПОЖАР и НЕИСПРАВНОСТЬ осуществляется по каналам сотовой связи.

Управление инженерным оборудованием при пожаре не предусматриваются.

В каждом корпусе устанавливается эфирный приемник Лира-РП-248-1, имеющего возможность автоматического переключения на канал оповещения ГО и ЧС, при поступлении сигнала оповещения ГО и ЧС происходит автоматическое переключение на FM-канал оповещения МЧС.

#### 4.2.2.10 Система газоснабжения

##### Корпус 1, Корпус 2

Проект газоснабжения проектируемого объекта разработан в соответствии с техническими условиями и с действующими нормами, правилами и стандартами.

Топливоснабжение осуществляется природным газом ( $Q=8000$  ккал/м<sup>3</sup>).

Газоснабжение осуществляется от подземного полиэтиленового газопровода низкого давления на границе земельного участка.

Расчетное давление вводного газопровода  $P=0,002$  МПа.

В каждом помещении кухни-гостиной установлены двухконтурные водогрейные котлы Deluxe Coaxial 24K тепловой мощностью 24,0 кВт со встроенной атмосферной горелкой.

Общий расход газа для дома Корпус 1 – 23,22 м<sup>3</sup>/час.

Общий расход газа для дома Корпус 2 – 20,64 м<sup>3</sup>/час.

Для учета расхода газа каждого потребителя в помещении кухни-гостиной устанавливается газовый счетчик СГБ-4,0.

Крепление газопровода осуществляется на кронштейнах к стене помещения.

При пересечении наружной стены газопровод заключать в футляры, изготовленные из стальных труб.

В качестве отключающих устройств предусмотрена установка шаровых кранов.

Средства автоматизации и управления котла обеспечивают следующие функции:

- автоматический розжиг;
- регулирование теплопроизводительности котла;
- аварийное отключение подачи топлива;
- сигнализация аварийной ситуации.

Средствами автоматики обеспечивается выполнение следующих функций:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения;
- автоматическое управление группами насосов;
- автоматическое поддержание давления в обратных трубопроводах внутреннего и сетевых контуров;
- контроль загазованности и управление отсечным газовым клапаном;
- формирование сигналов аварийной сигнализации и передача их диспетчеру.

Управление всеми механизмами осуществляется в автоматическом и ручном режимах.

В дымоходе каждого котла предусмотрены отборные устройства для контроля температуры и для подключения газоанализатора.

Прекращение подачи топлива на котел предусматривается в следующих случаях:

- погасание факела горелки;
- повышение/понижение давления газа на горелке;
- понижение давления воздуха на горелке;
- повышение температуры воды на выходе из котла;
- повышение/понижение давления воды на выходе из котла;
- исчезновение напряжения в цепях защиты.

Системой автоматизации при отключении или неисправности блокируется возможность подачи газа в ручном режиме, а также обеспечивается нормативный процесс эксплуатации газоиспользующего оборудования в автоматическом режиме, исключая возможность вмешательства в этот процесс обслуживающего персонала.

Для контроля за содержанием в воздухе помещения кухни-гостиной окиси углерода и метана проектом предусматривается установка сигнализаторов загазованности.



Сигнализатор метана устанавливается на высоте 0,1-0,2м от потолка в зоне ввода газопровода, сигнализаторы окиси углерода устанавливаются на высоте 1,5-1,8м от пола у входа в помещение кухни-гостиной.

Прекращение подачи топлива (закрытие отсечного клапана) происходит в следующих случаях:

- достижение концентрации содержания горючих газов в воздухе помещения, превышающей 10% от нижнего концентрационного предела распространения пламени;
- достижение концентрации содержания СО в воздухе помещения 95-100 мг/м<sup>3</sup> (Порог 2);
- срабатывание пожарной сигнализации;
- исчезновение напряжения.

Повторное открытие клапана возможно после исчезновения причины срабатывания.

Помимо управления газовым клапаном примененное решение позволяет передавать извещение о превышении концентрации СО и СН<sub>4</sub> в помещение диспетчерской по каналам сотовой связи с помощью системы охраны, оповещения и управления КСИТАЛ GSM-12.

Аварийная спасательная служба создается силами эксплуатирующей организации.

#### 4.2.2.11 Технологические решения

Проектируемый объект является объектом непроизводственного назначения.

Технологическое оборудование, предусмотренное проектом:

- индукционные плиты, установленные на кухнях;
- газовые отопительные котлы, в т.ч. обеспечивающие ГВС, установленные на кухнях.

В помещениях поддерживается требуемый микроклимат путем отопления и вентиляции в соответствии с требованиями норм проектирования отопительных и вентиляционных систем.

Искусственное освещение помещений должно осуществляться системой общего равномерного освещения.

Для исключения возможности доступа грызунов в помещения необходимо выполнить следующие мероприятия:

- установить мелкоячеистую сетку с ячейкой не более 10x10 мм на вентиляционных отверстиях;
- заделать отверстия в местах прохода инженерных коммуникаций через плиты перекрытия и стены.

Для защиты жилых помещений от синантропных членистоногих необходимо выполнить следующие мероприятия:

- герметизация швов и стыков перекрытий, мест прохождения электропроводки и санитарно-технических коммуникаций через перекрытия и стены;

- уплотнение дверей и окон;
- установка съемных вентиляционных решеток с мелкоячеистой сеткой;
- поддержание в исправном состоянии отмостки и водостоков.

#### 4.2.2.12 Проект организации строительства

Площадка строительства расположена по адресу: Владимирская область, р-н Ковровский, МО Новосельское (сельское поселение), г. п Доброград, ул. Согласия 4, корпус 1-2, земельный участок с кадастровым номером 33:07:000317:2384.

Участок строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

При разработке проекта организации строительства принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ.

Для производства работ привлекается, на основании проводимого тендера, имеющая соответствующий допуск СРО генподрядная организация по заключенному с заказчиком договору подрядных работ.

Потребность строительства в рабочей силе обеспечивается трудовыми ресурсами подрядной организации.

Для производства специальных строительно-монтажных работ привлекаются имеющие соответствующий допуск СРО специализированные организации согласно договорам с генподрядчиком.

Для доставки работающих к месту строительства используется городской общественный и ведомственный транспорт.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям СанПиН.

Производство работ выполняется без применения вахтового метода.

Строительство ведется на свободной от застройки территории. В зоне производства работ отсутствуют подземные коммуникации, линии электропередач и связи.

Строительство здания предусматривается вести параллельно-поточным методом с максимальным совмещением работ не более 30%.

Въезд на территорию строительной площадки запроектирован с ул. Благодатная.

Строительная площадка ограждается защитно-охранным ограждением.

Организационно-техническая схема определяется следующей последовательностью производства работ:

- работы подготовительного периода строительства;
- работы основного периода строительства;
- благоустройство территории.



В подготовительный период необходимо выполнить:

- устройство бытовых помещений для рабочих;
- обеспечить охрану объекта;
- оформить стройплощадку наглядной информацией по технике безопасности;
- определить точки подключения от действующих сетей водопровода и электрических сетей по согласованию с местными инженерными службами для технологических операций;
- устройство защитно-охранного ограждения строительной площадки;
- установить бункер для складирования строительного мусора;
- создание складского хозяйства, площадок складирования;
- очистить места производства работ строительного мусора, грязи и пыли;
- установка запрещающих и предупреждающих знаков по ГОСТ;
- организация освещения строительной площадки согласно ГОСТ;
- организация площадок для стоянки крана.

Строительно-монтажные работы следует выполнять в соответствии с проектом производства работ (ППР) и в соответствии СНиП 12-03-01, СНиП 12-04-2002, СНиП 12-01-2004, ВСН 005-88, ВСН 006-89, ВСН 008-88, ВСН 011-88, ВСН 012-88 ВСН 014-89 и др.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода.

После окончания работ основного периода выполняются работы заключительного этапа:

- демонтаж временных сооружений и сетей;
- вывоз строительного мусора;
- благоустройство.

Состав и порядок ведения исполнительной документации должен соответствовать требованиям РД-11-02-2006, ГОСТ Р 51872-2002.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих на площадку конструкций, деталей и материалов.

Общая численность работающих – 20 человек, в том числе: 17 рабочих, 2 ИТР, 1 МОП и охрана.

Потребность во временных зданиях и сооружениях определяется согласно п. 4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и п. 6.6 пособия к СНиП 3.01.01-85 «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для сельскохозяйственного строительства».

Предусмотрено 2 бытовки контейнерного типа БК-00 размерами 4,0х2,45 м; 2 бытовки БК-01 размерами 6,0х2,4 м; 2 биотуалета «Эконом».

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в соответствии с принятыми методами производства работ с учетом физических объемов и эксплуатационной



производительности машин. Подрядчик вправе использовать строительные машины, имеющиеся у него в наличии и отвечающие требуемым техническим характеристикам и параметрам, а также объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий.

Электроэнергия на строительной площадке потребляется для питания машин, т.е. производственных нужд, для наружного и внутреннего освещения и на технологические нужды.

Общая потребность в электроэнергии составит 735,83 кВт.

Исходя из потребной мощности, целесообразно принять трансформаторную подстанцию КТП 1000/6/0,4.

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Расход воды на производственные нужды – 0,8625 л/с.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды – 0,104 л/с.

Расход воды для пожаротушения – 10 л/с.

Потребность в воде для технологических нужд и пожаротушения обеспечивается от существующих сетей. Вода для питьевых нужд – привозная бутилированная.

Временное хранение строительных лакокрасочных, пакетированных материалов и переносного оборудования осуществляется в проектируемом здании.

Временное хранение нерудных материалов (песка и щебня) осуществляется на северо-западе и северо-востоке относительно проектируемых корпусов. Размеры площадки складирования 6,0х6,0 м.

Временное хранение кирпичей осуществляется на северо-западе и северо-востоке относительно проектируемого здания. Размеры площадки складирования 6,0х6,0 м.

Лесоматериалы должны размещаться в штабелях или группах штабелей площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Размеры площадки складирования 6,0х6,0 м.

Металлопрокат укладывается в перевязку, обеспечивающую устойчивость штабеля. Размеры площадки складирования 6,0х6,0 м.

Все геодезические работы на стройплощадке выполнять в соответствии с СП 126.13330.2011 и ГОСТ 21779-82.

Предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Предусмотрены проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В период производства работ организовать охрану строительной площадки и регулярный обход территории, и осмотр здания. Для охраны объекта в период строительно-монтажных работ, при необходимости, привлечь ЧОП по договору подряда.

Общая продолжительность строительства жилых домов (Корпус 1, Корпус 2) составит 16 месяцев.



В связи с производством строительных работ в жилой застройке, необходимо на протяжении всего периода строительства вести геотехнический и динамический мониторинг в 30-метровой зоне от места производства работ.

#### **4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

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

В проектной документации в разделе «Мероприятия 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 строительные-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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Многоквартирный жилой дом № 4 Корпус 1 – 9-квартирный 2-этажный, сложной формы в плане, обусловленной конфигурацией квартир, с размерами в осях 62,50х16,15 м.

Многоквартирный жилой дом № 4 Корпус 2 – 8-квартирный 2-этажный, сложной формы в плане, обусловленной конфигурацией квартир, с размерами в осях 55,50х16,15 м.

Высота здания (пожарно-техническая) составляет: для корпуса 1 – 4,16 м, для корпуса 2 – 4,14 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Здание представляется одним пожарным отсеком, площадь которого составляет менее 2200 м<sup>2</sup>, согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствует не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от существующих пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

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 1.13130.2020.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 пожарной опасностью.

Оснащение объекта системой автоматической пожарной сигнализации предусматривает установку в каждой квартире прибора приемно-контрольного охранно-пожарного С2000-4. Для управления ППКОП устанавливается ПКУ С2000-М исп. 02.



В бытовых помещениях объекта устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-141М. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-55. Шлейфы сигнализации подключаются к ППКОП С2000-4.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### **4.2.2.15 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.

#### **4.2.2.16 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Движение маломобильных групп населения (МГН) возможно по тротуарам в границах участка проектирования.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 0,5%, поперечный – 0,2%. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках – 2,0 м. Материал покрытия на путях движения МГН по участку – асфальтобетон.

#### **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.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## **5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации 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 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**5.2.2.4** Раздел «Конструктивные 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» 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** Раздел «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 «Мероприятия 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 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**5.2.2.16** Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

Техническая часть проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

## VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома» Расположенные по адресу: Российская Федерация, Владимирская область, м.р-н Ковровский, г.п. поселок Доброград, п. Доброград (ул. Согласия д. 4, корпус 1, 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.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-24-1-10994

(действителен с 30.03.2018 по 30.03.2025)

Балакина Мария Юрьевна



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2029)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2029)

Смирнова Яна Владимировна



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2025)

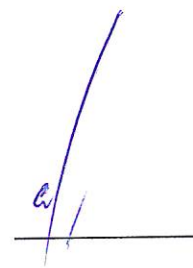
Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович





## Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные

и конструктивные решения, планировочная

организация земельного участка, организация строительства

№ МС-Э-6-2-6891

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Шинчихина Марина Валерьевна



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Куликов Алексей Евгеньевич



Ведущий эксперт

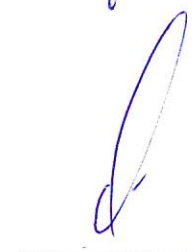
Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Чугунов Алексей Анатольевич



Ведущий эксперт

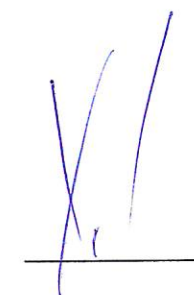
Квалификационный аттестат по направлению деятельности

12. Организация строительства

№ МС-Э-13-12-14704

(действителен с 06.04.2022 по 06.04.2027)

Хмелев Николай Витальевич



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2027)

Мазеин Владислав Михайлович





**RA.RU.612155 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"**

Номер свидетельства об аккредитации: RA.RU.612155  
 Дата вступления в реестр: 07.04.2012  
 Статус: Действует

Аккредитованное лицо	
ИНН	5027136453
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 МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600005, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИРА, ДОМ 158, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 63.64
Номер телефона	+79100919951, +79040399737
Адрес электронной почты	chugunova_yu@mail.ru, 8939908333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	www.oie.su
ИНП	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

**Работники аккредитованного лица**

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Шенникова Марина Валерьевна	МСЭ-6-2-6891	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Общеградостроительная, архитектурная и конструкторские решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	
Васильева Елена Александровна	МСЭ-19-7-10862	30.07.2018	30.07.2025	(2.1.3/7) Конструкторские решения	
Киселева Елена Петровна	МСЭ-61-6-9945	14.11.2017	14.11.2027	(2.1.2/8) Общеградостроительная и архитектурные решения	
Гарипова Александра Леонидовна	МСЭ-56-2-6096	11.12.2015	11.12.2024	(2.4.1/8) Оценка окружающей среды	

Формирование почтовой формы: 07.04.2012

Страница 1



ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Косина Кристина Викторовна	МСЭ-4-5-13364	20.02.2020	20.02.2025	(2.1.1/5) Составление проектной документации земельных участков	

**Государственные услуги**

Аккредитация		№
Номер решения об аккредитации		НЭ-31
Дата решения об аккредитации		06.04.2012
Заявленная область аккредитации		На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации		06.04.2012
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации		06.04.2027
Учетный номер бланка		*
Дата и время публикации		07.04.2012
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения		Дубасова Эльвира Абдуриповна

Получено электронное уведомление, подлинность отнесено в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ ОБ УВЕДОМЛЕНИИ ОТ

Имя лица: Федос Денис Викторович  
 Имя кода: Федеральное ведомство  
 Даты отправки с 15.12.2011 по 16.02.2012

Формирование почтовой формы: 07.04.2012

Страница 2



**RA.RU.612274 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"**

Номер свидетельства об аккредитации: RA.RU.612274  
 Дата вступления в реестр: 28.04.2013  
 Статус: Действует

Аккредитованное лицо	
ИНН	5027136453
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 МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600005, РОССИЯ, Владимирская область, Г. ВЛАДИМИР, УЛ. МИРА, Д. 158, ЭТАЖ 5, ПОМ. 63.64
Номер телефона	+79100919951, +79040399737
Адрес электронной почты	chugunova_yu@mail.ru, 8939908333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	oie.su
ИНП	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

**Работники аккредитованного лица**

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Тарасов Сергей Николаевич	МСЭ-6-4-8080	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Инженерно-конструкторские решения	
Ермилова Юлия Александровна	МСЭ-1-4-6708	25.04.2016	25.04.2027	(2.1.1) Инженерно-конструкторские решения	
Маслова Валерия Александровна	МСЭ-64-2-11611	26.12.2018	26.12.2025	(2.1) Инженерно-конструкторские решения и конструкторские решения	
Годец Наталья Генриховна	МСЭ-17-1-8427	24.04.2017	24.04.2019	(2.4.1) Инженерно-конструкторские решения	
Челомов Михаил Эдикович	МСЭ-33-25-11587	26.12.2018	26.12.2025	(2.4.1) Инженерно-конструкторские решения	

**Государственные услуги**

Формирование почтовой формы: 28.04.2013

Страница 1



Аккредитация		№
Номер решения об аккредитации		НЭ-34
Дата решения об аккредитации		27.04.2013
Заявленная область аккредитации		На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации		27.04.2013
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации		27.04.2028
Учетный номер бланка		НЭ-34
Дата и время публикации		28.04.2013
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения		Виноградова Елена Григорьевна

КОПИЯ ВЕРНА

ООО «КОИН-С»

ДИРЕКТОР

ЧУГУНОВА Ю. М.

Формирование почтовой формы: 28.04.2013

Страница 2