



ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

**ПРИЗМА**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЦ Призма»  
Свидетельства об аккредитации: № RA.RU.611693, № RA.RU.611989

Утверждаю:

Директор ООО «ЭЦ Призма»

Понидаев Андрей Александрович  
«06» октября 2022 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

35 - 2 - 1 - 3 - 041192 - 2022

(№ ООО «ЭЦ Призма» 35-2-1-3-0063-22)

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой дом №12 по генплану  
III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде»

Почтовый(строительный) адрес объекта экспертизы:

РФ, Вологодская область, г. Вологда

Вид объекта экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

Строительство

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Общество с ограниченной ответственностью "ЭЦ ПРИЗМА" / ООО "ЭЦ ПРИЗМА"**

Директор Понидаев Андрей Александрович

ИНН 3525316602

ОГРН 1143525000189

КПП 352501001

Адрес: 160000, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Маршала Конева, дом 18г, офис 1

Телефон: 8 (8172)33-04-70

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Директор Щвцов Роман Александрович

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

КПП 352501001

Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49

Телефон: (8172) 33-33-22

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление б/н ООО «Жилстройиндустрия» в адрес ООО «ЭЦ Призма» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде».

Договор №220302 от 10.03.2022 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде».

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуется.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

#### **1.5.1. Проектная документация**

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Подраздел 2. Система водоснабжения

Подраздел 3. Система водоотведения

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

Подраздел 5. Сети связи

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт

### 1.5.2. Результаты инженерных изысканий

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

## 2. 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: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде».

Территориально объект располагается по адресу: РФ, Вологодская обл., г. Вологда. В административно-территориальном отношении застраиваемый участок находится в юго-восточной части г. Вологды, в МКР "III Южный".

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

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

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Всего
1	Количество этажей	этаж	12
2	Высота этажа жилой части	м	2,8 (этаж)
3	Высота здания (СП13130.2009, п. 3.1)	м	34,52
4	Количество квартир	шт.	110
5	Вместимость здания	чел.	208
6	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	5841,0
7	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	6105,0
8	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2876,5
9	Строительный объем здания, в том числе: - выше отметки 0.000 - жилой части - пристроенной части - ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	41040,0 38810,0 2230,0 -
10	Площадь участка	м <sup>2</sup>	6132
11	Площадь застройки кад. № 35:24:0502010:87 кад. № 35:24:0502010:95	м <sup>2</sup>	1438,7 528 910,7
12	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	10360,0

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Всего
	в т.ч. жилой части		9157,0
	встроенно-пристроенной части		1203,0
13	Продолжительность строительства	месяц	39

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

Не требуется.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств технического заказчика, не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

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

Климатический район и подрайон – II В  
Инженерно-геологические условия – II  
Ветровой район – I  
Снеговой район – IV  
Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов

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

Нет данных.

**2.6. Сведения о застройщике и техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Директор Щвцов Роман Александрович  
ИНН 3525108923  
ОГРН 1033500040530  
КПП 352501001  
Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49  
Телефон: (8172) 33-33-22

**Технический заказчик:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Директор Щвцов Роман Александрович  
ИНН 3525108923  
ОГРН 1033500040530  
КПП 352501001  
Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49  
Телефон: (8172) 33-33-22

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

### **Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 07.06.2022 года № 246, выданная Саморегулируемой организацией ассоциацией «Проектные организации Северо-Запада» СРО-П-040-03112009.

Директор Швецов Роман Александрович

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

КПП 352501001

Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49

Телефон: (8172) 33-33-22

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

Не требуется.

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

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 31.12.2019 г.

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

Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:24:0502010:87 № РФ-35-2-27-0-00-2021-5805 от 15.09.2021 г.

Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:24:0502010:95 № РФ-35-2-27-0-00-2021-5804 от 15.09.2021 г.

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

Кадастровые номера земельных участков 35:24:0502010:87, 35:24:0502010:95

### **2.9.2. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Не требуется.

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

1. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения № 12967-В от 25.12.2018 г., выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

2. Дополнительное соглашение № 9/2086-В от 09 декабря 2021 года к договору № 2086-В от 25.12.2018 года о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения.

3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения № 12967-В, № 12967-К от 25.12.2018 г., выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал»;

4. Дополнительное соглашение № 7/2086-К от 09 декабря 2021 года к договору № 2086-К от 25.12.2018 года о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоотведения.

5. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод № 12967-Л от 25.12.2018 г., выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

6. Дополнительное соглашение № 9/2086-Л от 09 декабря 2021 года к договору № 2086-Л от 25.12.2018 года о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод.

7. Технические условия Вологодского филиала ПАО «Ростелеком» № 0202/05/4048/21 от 19.10.2021 г. на телефонизацию объекта: «Жилой дом № 12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде»;

8. Технические условия № 1-12 от 15.12.2021 г. на проектирование и монтаж тепловых сетей для подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения, выданные ОАО «Стройиндустрия».

9. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 01.03.2016 года (с изменениями от 30 апреля 2021 года).

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

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания- 2022 г.

Инженерно-геологические изыскания- апрель 2022 г.

Инженерно-экологические изыскания- 2022 г.

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

Территориально объект располагается по адресу: РФ, Вологодская обл., г. Вологда. В административно-территориальном отношении застраиваемый участок находится в юго-восточной части г. Вологды, в МКР "III Южный".

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

**Застройщик:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Директор Щвецов Роман Александрович

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

КПП 352501001

Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49

Телефон: (8172) 33-33-22

**Технический заказчик:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Директор Щвецов Роман Александрович

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

КПП 352501001

Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49

Телефон: (8172) 33-33-22

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

#### **Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» / ООО «Жилстройиндустрия»**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0890 от 24.02.2022 г., выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», 123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, д.20, стр.2, помещ. 13.

Регистрационный номер в Государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-0003-14092009.

Директор Швецов Роман Александрович

ИНН 3525108923

ОГРН 1033500040530

КПП 352501001

Адрес: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Саммера, д.49

#### **Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-планировочное бюро-основа» / ООО «АПБ-ОСНОВА»**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2165/2022 от 29.03.2022 г., выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве»-«Общероссийское объединение работодателей («АИИС»)), Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, 115088, г. Москва, ул. Машиностроительная 1-я, д.5, пом.1, эт.4, каб.6и.

Регистрационный номер в Государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.

Директор Суконкин Сергей Юрьевич

ИНН 3525213332

ОГРН 1083525016332

КПП 352501001

Адрес: 160001, Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская, д. 44

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

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий 2022-1504-ЖСИ-ИЗ.1-Т, утвержденное директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 01 марта 2022 г.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий 2022-04-ЖСИ-ИГИ-Т, утвержденное директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 30 марта 2022 г.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий 22-03/1903-ИЭИ-Т, утвержденное директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 03 марта 2022 г.

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий 2022-1504-ЖСИ-ИЗ.1-Т, утвержденная директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 01 марта 2022 г.

Программа инженерно-геологических изысканий 2022-04-ЖСИ-ИГИ-Т, утвержденная директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 30 марта 2022 г.

Программа на проведение инженерно-экологических изысканий 22-03/1903-ИЭИ-Т, утвержденная директором ООО «Жилстройиндустрия» Швецовым Р.А. 03 марта 2022 г.

#### 4. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2022-1504-ЖСИ-ИЗ.1	Технический отчет по инженерным изысканиям. Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Жилстройиндустрия»
2022-04-ЖСИ-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Жилстройиндустрия»
22-03/1903-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «АПБ-ОСНОВА»

##### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

###### Инженерно-геодезические изыскания

Система координат МСК-35. Система высот Балтийская 1977 г.

В качестве исходного пункта для выполнения топографической съемки и корректуры планшетов использована действующая базовая станция VOLG [47] (ГНСС антенна – EFT A1, ГНСС приемник – EFT RS1), установленная ООО «EFT », откалиброванная по пунктам ГГС Гаврильцево, ГГС Анциферово, ГГС Доронино, ГГС Никитино, ГГС Фофанцево. Топографическая съемка участка производилась в режиме RTK. Съемка выполнена согласно требованиям «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02.

Составление топографического плана выполнено в программе «AutoCAD LT 2008» в формате DWG

На весь участок производства работ составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. Планы составлены в совмещенном виде с планами подземных коммуникаций. Технические характеристики коммуникаций согласованы с эксплуатирующими службами и организациями.

Общая площадь съемки участка работ составила 0,62 га.

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий получен современный топографический план местности в масштабе 1:500.

###### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

###### Инженерно-геологические изыскания

**В административном отношении** объект изысканий расположен в южной части г. Вологда, в районе улицы Маршала Конева.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в районе моренных равнин, преобразованных водами локальных водоёмов. Современный рельеф сформировался главным образом под влиянием ледниковой и водно – ледниковой аккумуляции, а также эрозионных процессов. Преобладающий тип рельефа – волнистая, реже плоская, пологохолмистая и увалистая равнина. Рельеф площадки спокойный, слабонаклонный в юго-западном направлении. Территория свободна от застройки. Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 133,98- 134,96 м.

Техногенная нагрузка на среду отсутствует. В настоящее время территория, примыкающая к рассматриваемой площадке преобразована современной деятельностью человека,



ввиду интенсивной строительной деятельности. К гидрографии участка работ относится река Шограш. По схематической карте климатического районирования для строительства территории России г. Вологда приурочен к району – II, подрайону – IIВ, согласно СП 131.13330.2020.

Климатические параметры приведены в таблице 1,2 согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по Метеостанции г. Вологда.

Средние месячные температуры воздуха согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Метеостанция г. Вологда

Месяц												Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средняя месячная температура воздуха												
-11,7	-10,5	-4,0	3,3	10,4	15,0	17,3	14,7	9,2	3,0	-3,4	-8,7	2,9

Районирование территории по климатическим характеристикам (картам СП 20.13330.2016) приведено в таблице

Вид нагрузки	Район	Нормативные значения нагрузки
Вес снегового покрова	IV	нормативное значение веса снегового покрова $S_g$ на $1 \text{ м}^2$ горизонтальной поверхности земли следует принять 2,0 кПа
Давление ветра	I	нормативное значение ветрового давления $w_0$ , принять 0,23 кПа
Толщина стенки гололеда	II	Нормативную толщину стенки гололеда $b$ , принять не менее 5 мм

**Полевые работы** выполнены отделом инженерных изысканий ООО «Специализированный застройщик «Жилищно-строительная индустрия» (машинист буровой установки – Колодезный К.В), под руководством инженера геолога Иванова С.А. Буровые работы планируется выполнить буровой установкой УРБ-2А2 на шасси ЗИЛ-131, колонковым способом, «всухую», диаметр бурения 127мм.

Количество инженерно-геологических скважин принято исходя из размеров жилой части в осях 54,75м x 16,73 м, пристроенные нежилые помещения - 54,75 м x 35,45 м., в соответствии с п.7.2.5 СП 446.1325800.2019. Согласно нормативным документам и техническому заданию, на площадке было пробурено 4 скважины глубиной 20,0 метров под строительство здания и выполнено испытания статическим зондированием в 6 точках.

Глубина скважин, их количество определялись согласно п.7.2.6 СП 446.1325800.2019, СП11-105-97.

Отбор образцов из глинистых грунтов осуществлялся колонковой трубой. Привязка скважин осуществлялась с помощью GPS оборудования.

Система координат – МСК-35, система высот – Балтийская.

Для определения физико-механических свойств грунтов отобрано 41 проба грунта ненарушенного сложения и 3 нарушенного. Количество проб определялось с учетом требований следующей нормативной документации: ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, СП 11-105-97, ч. 1,4.

Для определения химического состава грунтовых вод, их агрессивных свойств отобрано 3 пробы воды.

**Лабораторные исследования** выполнялись в апреле 2022 года в грунтовой лаборатории ООО «ГеоСтройПроект» под руководством заведующей лабораторией Пименовой Ю.В. Лабораторные исследования физических свойств грунтов выполняются согласно ГОСТ 5180-2015 «Методы лабораторного определения физических характеристик». Лабораторные исследования механических свойств грунтов выполняются согласно ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза», ГОСТ 12248.4-2020, «Грунты.

Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия». Прочностные и деформационные характеристики грунтов определялись в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.2-2020, ГОСТ 12248.4-2020 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».

Модуль деформации определялся методом компрессионного сжатия. При обработке результатов компрессионных испытаний вычислялся модуль деформации в интервале нагрузок (0,1-0,2 МПа) с поправочными коэффициентами  $m_k$ , согласно СП 22.13330.2016 Приложение П Таблица П.2.

Частные значения прочностных характеристик грунтов ( $c$  и  $\phi$ ) определялись методом консолидированно-дренированного среза и обрабатывались путем статической обработки результатов сдвиговых испытаний грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012 «Методы статической обработки результатов испытаний».

Проведены лабораторные исследования свойств грунтов, включившие в себя определение плотности, влажности, пределов пластичности глинистых грунтов, а также степени коррозионной активности к металлам и степени агрессивного воздействия на конструкцию из бетона грунтов, залегающих с поверхности до глубины 20,0 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали определялась двумя методами: по плотности катодного тока и по удельному электрическому сопротивлению грунта, согласно методике ГОСТ 9.602-2016.

Виды и объемы выполненных инженерно-геологических работ приведены в таблице.

№№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
<b>Полевые работы:</b>				
1	Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	0,4	
2	Предварительная разбивка и плано-высотная привязка выработок	скв	4	
3	Бурение скважин механическим способом, всего	скв/п.м	4/80,0	
4	Отбор образцов ненарушенной структуры/нарушен	образец	41/3	
5	Отбор проб воды из скважин	проба	3	
6	Статическое зондирование	точка	6	
<b>Лабораторные работы:</b>				
7	Полный комплекс определений физико - механических свойств связных грунтов/несвязных	монолит	24	
8	Полный комплекс определений физических свойств связных грунтов	монолит	17	
9	Химический анализ, определение агрессивности к бетону, арматуре железобетонных конструкций, металлическим конструкциям: - воды	ан.	3	
10	Определение коррозионной агрессивности грунтов двумя методами к углеродистой и низколегированной стали	ан.	3	
<b>Камеральные работы:</b>				
11	Камеральная обработка полевых материалов	п.м.	80	
12	Камеральная обработка лабораторных испытаний грунтов	проба	41	
13	Обработка результатов статического зондирования	точек	6	

14	Обработка химического анализа, определение агрессивности к бетону, арматуре железобетонных конструкций, металлическим конструкциям: - воды	опр.	3	
15	Обработка коррозионной агрессивности грунтов к стали	опр.	3	
16	Составление технического отчета	кн.	1	

**В геологическом строении** исследуемой площадки на разведанную глубину 20,0 м принимают участие нерасчленённые современные и верхнечетвертичные покровные отложения.

(рг III-IV) и озерно – болотные отложения (Ib III-IV), среднечетвертичные ледниковые отложения московского оледенения (gIms), перекрытые с поверхности почвенно- растительным слоем.

Геолого-литологический разрез исследуемой территории с учетом данных, полученных в ходе настоящих изысканий представляется в следующем виде (описание приводится сверху вниз):

Покровные отложения (рг III – IV) представлены суглинками тяжелыми и легкими, мягкопластичными, бурого и серого цвета, с гнездами ожелезнения. Отложения распространены повсеместно на всей территории площадки в верхней части разреза. Мощность отложений составляет 4.0-4.4 м.

Озерно – болотные отложения (Ib III-IV) залегают под толщей покровных суглинков до глубины 6,3-6,8 м на всей исследуемой территории. Отложения представлены суглинками тугопластичной консистенции, с примесью органических веществ 5,9-9,9% в виде линз и прослоек торфа. Мощность отложений составляет 1,9-2,2 м.

Ледниковые отложения (gIms) слагают основную часть геологического разреза площадки и представляют собой суглинки легкие бурого и темно - бурого цветов. В кровле морена представлена легкими суглинками, тугопластичной консистенции, ниже – легкие суглинки полутвердой консистенции. Содержание обломочного материала в виде включений гравия и гальки составляет 10-15%. В своем составе грунты содержат линзы и прослои песков. Вскрытая мощность отложений по скважинам составляет 13,2 – 13,7 м.

На основании полевого визуального описания грунтов, данных лабораторных и полевых исследований в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 на исследуемом участке выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

**ИГЭ-1** Суглинок тяжелый, местами легкий, мягкопластичный, коричневого и серого цветов, с гнездами ожелезнения – п.35а. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 10$  МПа, удельное сцепление  $C = 0,014$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi = 20$  град, плотность грунта  $\rho = 1,99$  г/см<sup>3</sup>. Коэффициент пористости  $e = 0,695$  д.е;

**ИГЭ-2** Суглинок тяжелый, тугопластичный, серого цвета, с примесью органического вещества до 10% в виде прослоек торфа - п.35б. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 11$  МПа, удельное сцепление  $C = 0,021$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi = 19$  град, плотность грунта  $\rho = 1,93$  г/см<sup>3</sup>. Коэффициент пористости  $e = 0,713$  д.е.

**ИГЭ-3** Суглинок легкий, тугопластичный, бурого цвета, с гравием и галькой 10-15%, с прослоями песков - п.10ж. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 18,4$  МПа, удельное сцепление  $C = 0,030$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi = 23$  град, плотность грунта  $\rho = 2,19$  г/см<sup>3</sup>. Коэффициент пористости  $e = 0,438$  д.е.

**ИГЭ-4** Суглинок легкий, полутвердый, темно - бурого цвета, с гравием и галькой 10-15%, с прослоями песков - п.10ж. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 29,8$  МПа, удельное сцепление  $C = 0,039$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi = 27$  град, плотность грунта  $\rho = 2,24$  г/см<sup>3</sup>. Коэффициент пористости  $e = 0,389$  д.е.

Нормативные и расчетные значения механических характеристик для ИГЭ – 2,3,4 приняты по результатам лабораторных испытаний грунтов на сдвиг и сжимаемость, для ИГЭ-1 значения модуля деформации приняты по результатам статического зондирования.

Расчётное сопротивление для выделенных ИГЭ-1,2,3,4 принято по табл. Б.2, Б.3 Приложение Б СП 22.13330.2016.

**Коррозионная агрессивность грунтов** по отношению к углеродистой низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016 определялась лабораторными методами по удельному электрическому сопротивлению грунтов. Грунты имеют высокую степень коррозионной активности.

**Гидрогеологические условия.**

На момент проведения изысканий (апрель 2022 г.) грунтовые воды были встречены всеми скважинами. Появление вод зафиксировано на глубинах 0,1-0,3 м. Установившийся уровень грунтовых вод замерялся через сутки после бурения скважин и зафиксирован на тех же глубинах. Минимальная отметка установившегося уровня – 133,78 (скв.4), максимальная – 134,86 (скв.1). В связи с тем, что буровые работы проводились в период снеготаяния, встреченные воды являются водами типа «верховодка». Положение уровня этих вод зависит от сезонных метеорологических условий, так как питание происходит за счёт осадков и талых вод паводкового периода.

Водосодержащими грунтами являются линзы и прослойки песков в толще суглинков. Воды не напорные. Разгрузка грунтовых вод происходит в ближайшие водоемы, пониженные формы рельефа и нижележащие слои. Прогнозный уровень подземных вод рекомендуется принять уровень отметок поверхности земли.

По данным химического анализа грунтовые воды гидрокарбонатные, кальциевые, пресные (сухой остаток 736 мг/л – 846 мг/л), очень жесткие (жесткость 12,0-14,9 мг/л); нейтральные (рН 7,05-7,3).

**Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марок** по водопроницаемости W4-W8, расположенных в слабофильтрующих грунтах с  $k_f < 0,1$  м/сут, определялась в соответствии с табл. В.3. СП 28.13330.2017. Воды неагрессивны по всем показателям.

**Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред**, содержащих бикарбонаты, на бетон марок по водопроницаемости W4-W8 определялась в соответствии с табл. В.4. СП 28.13330.2017. Воды неагрессивны по всем показателям.

**Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций** по таблице Г.2 СП 28.13330.2017 - неагрессивны при постоянном погружении при периодическом смачивании.

**Степень агрессивного воздействия пресных вод на металлические конструкции** при свободном доступе кислорода по таблице Х.3 СП 28.13330.2017 – среднеагрессивные при скорости движения воды до 1 м/с.

Согласно СП 11-105-97 (часть III) и СП 22.13330.2016, **к специфическим грунтам** на исследуемой территории следует отнести органоминеральные грунты.

Органоминеральные грунты – озерно-болотные суглинки тяжелые, тугопластичной консистенции, с примесью органических веществ до 10 % в виде прослоек торфа (ИГЭ-2). Содержание органики по данным лабораторных испытаний составляет 5,9-9,9%. Грунты залегают на всей исследуемой территории под толщей покровных суглинков до глубины 6,3-6,8 м.

Особенностью органоминеральных грунтов является малая прочность и большая сжимаемость, существенное изменение механических свойств при нарушении их естественного сложения, и под воздействием статических и динамических нагрузок.

На изучаемой площади физико-геологические явления представлены сезонным промерзанием с возможным морозным пучением грунтов активной зоны.

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений (Актуализированная редакция к СНиП 2.02.01-83) нормативную глубину сезонного промерзания грунта  $d_{fn}$ , м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. **Нормативная глубина сезонного промерзания** составляет для суглинка – 1,42 м; В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ № 1.

Согласно СП 22.13330.2016 п.6.8.3 **пучинистые свойства** суглинистых грунтов определена по формуле 6.34 и составляют:

Для ИГЭ-1 Расчетное значение параметра  $R_f^* 102 = 0,69$ .

Расчетное значение относительной деформации (интенсивности) морозного пучения  $e_{fh}$  грунтов оценена по параметру  $R_f$  по рис. 6.11 СП 22.13330.2016 и составляет  $e_{fh} = 0,090$ .

Таким образом, группа грунта по степени морозоопасности (по п.6.8.3 СП 22.13330.2016), суглинки ИГЭ-1 относятся при промерзании – к сильнопучинистым грунтам.

Для ИГЭ-2. Расчетное значение параметра  $R_f \cdot 10^2 = 0,503$ .

Расчетное значение относительной деформации (интенсивности) морозного пучения  $e_{fh}$  грунтов оценена по параметру  $R_f$  по рис. 6.11 СП 22.13330.2016 и составляет  $e_{fh} = 0.066$ .

Таким образом, группа грунта по степени морозоопасности (по п.6.8.3 СП 22.13330.2016), суглинки ИГЭ-2 относятся при промерзании – к среднепучинистым грунтам.

Для ИГЭ-3. Расчетное значение параметра  $R_f \cdot 10^2 = 0,180$ .

Расчетное значение относительной деформации (интенсивности) морозного пучения  $e_{fh}$  грунтов оценена по параметру  $R_f$  по рис. 6.11 СП 22.13330.2016 и составляет  $e_{fh} = 0.018$ .

Таким образом, группа грунта по степени морозоопасности (по п.6.8.3 СП 22.13330.2016), суглинки ИГЭ-3 относятся при промерзании – к слабопучинистым грунтам.

Для ИГЭ-4. Расчетное значение параметра  $R_f \cdot 10^2 = 0,157$ .

Расчетное значение относительной деформации (интенсивности) морозного пучения  $e_{fh}$  грунтов оценена по параметру  $R_f$  по рис. 6.11 СП 22.13330.2016 и составляет  $e_{fh} = 0.016$ . Таким образом, группа грунта по степени морозоопасности (по п.6.8.3 СП 22.13330.2016), суглинки ИГЭ-4 относятся при промерзании – к слабопучинистым грунтам.

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений (По степени потенциальной подтопляемости грунтовыми водами площадка относится к сезонно (ежегодно) подтопленной верховодкой в естественных условиях I-A-2;

Сейсмическая интенсивность участка изысканий определена по картам ОСР-2015 А с вероятностью 10% возникновения и возможного превышения сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 в течение 50 лет (период повторяемости  $T = 500$  лет) и составляет 5 баллов.

По сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению Г СП 47.13330.2016, участок изысканий относится **ко II категории**.

Основная сложность строительства обусловлена морозным пучением грунтов деятельного слоя, близким сезонным залеганием уровня грунтовых вод и наличием органоминеральных грунтов в разрезе площадки.

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологда» выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и техническим заданием заказчика, достаточны для принятия проектных решений, соответствуют требованиям технического задания, технических регламентов.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

В главе «Введение» и «Программе работ» приведены номер и дата выдачи «Выписки из реестра».

#### **Инженерно-экологически изыскания**

##### Краткая характеристика природных и техногенных условий района строительства

Данный район имеет антропогенную нагрузку. Участок изысканий окружен жилой застройкой.

В 0,50 км восточнее протекает река Евковка. Длина реки менее 10 км. Ширина водоохранной зоны равна 50 метров, ширина прибрежной защитной полосы - 50 метров, ширина береговой полосы составляет 5 метров в соответствии с Водным Кодексом РФ. Территория изысканий не попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу реки Евковка.

Поверхностный грунтовый слой представлен техногенным грунтом.

На участке произрастает трава луговая.

При проведении рекогносцировочного обследования растений и животных, занесенных в Красные книги Вологодской области и РФ, на участке изысканий и прилегающих территориях не обнаружено.

На площадке изысканий отсутствуют лесные насаждения. Категория земель – земли населенного пункта.

Постоянных переходов диких животных вблизи территории проектируемых объектов не зарегистрировано.

Согласно письму Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области № 08-3259/22 от 12.04.2022 г. проектируемый объект не входит в границы ООПТ регионального значения. Представлен перечень видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Вологодской области на территории г.Вологда и Вологодского района. В границах исследуемой территории подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не установлены.

Согласно письму Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области № ИХ 53-2027/22 от 13.04.2022 г. на исследуемой территории объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на территории указанного объекта выявленных объектов археологического наследия, либо объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, Комитет не располагает.

В связи с этим, в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, заказчик обязан обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию, путем археологической разведки.

Согласно письму Департамента градостроительства Администрации города Вологды № 120 16/849/3547 от 01.04.2022 г. лицензированный полигон твердых бытовых отходов находится в урочище Пасынково Вологодского района (лицензия № (35)-8025-СТОП). Эксплуатирующей организацией является АО «Вторресурсы». Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения в месте размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно письму Управления ветеринарии с государственной ветеринарной инспекцией Вологодской области № 46-1061/22 от 23.03.2022 г. на исследуемой территории объекты для уничтожения биологических отходов (скотомогильники, биотермические ямы) в том числе сибиреязвенные, отсутствуют. Участок проведения работ не входит в санитарно-защитные зоны скотомогильников.

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Вологодской области № 04-0186/22 от 18.04.2022 г. в районе проведения изысканий постоянные места переходов диких животных не зарегистрированы. Прилегающая территория является типичной средой обитания диких животных.

Представлены климатические характеристики и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданные филиалом ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС».

#### Полнота и качество материалов изысканий

Инженерно-экологические изыскания на участке строительства и эксплуатации проектируемого объекта выполнены на основании договора, технического задания и программы производства инженерно-экологических работ.

В инженерно-экологические изыскания включены следующие виды изыскательских работ:

1. Оценка состояния компонентов окружающей среды.

2. Анализ почв и грунтов:

- на микробиологические и паразитологические показатели (цисты кишечных патогенных простейших, индекс энтерококков, индекс БГКП, яйца и личинки гельминтов, личинки и куколки мух);

- на загрязнение нефтепродуктами и бенз/а/пиреном и следующими тяжелыми металлами: цинк, мышьяк, кадмий, свинец, никель, медь, ртуть.

3. Оценка радиологических факторов воздействия – мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона с поверхности почвы, удельная активность естественных радионуклеидов в грунте (цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232).

4. Оценка физических факторов воздействия – шума, вибрации, электромагнитного излучения.

5. Исследования качества подземной воды в рамках выполнения инженерно-геологических изысканий.

6. Оценка качества атмосферного воздуха – азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, взвешенные вещества.

7. Рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды.

8. Предложения по организации экологического мониторинга.

9. Прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния объекта при строительстве и эксплуатации.

Работы по обследованию общехимического, санитарно-эпидемиологического загрязнения почвы, агрохимические исследования и определение гранулометрического состава выполнены испытательной лабораторией ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001/21ПЧ08 выдан 04 августа 2014 г., методики определения входят в область аккредитации лаборатории) в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 "Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест" (М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора России, 1999); ГОСТ 17.4.1.02-83. (Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения); ГОСТ 17.4.03-85. (Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ).

В соответствии с нормативными документами: "Методическими рекомендациям по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах" (Минздрав СССР, 1990); СТ-СЭВ-44 70-84 (ГОСТ 17.4.2.01-81); МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»; СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)" – в рамках инженерно-экологических изысканий выполнены лабораторией ООО «Алгоритм» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RA.RU.21AG36 выдан 16.06.2015 г., методики определения входят в область аккредитации лаборатории) измерения мощности дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) на высоте 0,1м; плотности потока радона с поверхности почвы.

Измерения мощности дозы гамма-излучения выполнены дозиметром рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ 1123 зав.№ 30924 (свидетельство о поверке № С-ТТ/14-02-2022/131694076 действительно до 13.02.2023 г.).

Измерения плотности потока радона с поверхности почвы выполнены комплексом измерительным для мониторинга радона «Камера-01» № 224, БДБ-13 № 740, 741, КИ № 211/09 (с накопительными камерами НК-32 с сорбционными колонками СК-13), (свидетельство о поверке № С-ТТ/15-02-2022/132065659 действительно до 14.02.2023 г.).

Измерения уровня шумового воздействия, электромагнитного излучения и вибрации выполнены лабораторией ООО «Алгоритм» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RA.RU.21AG36, от 16 июня 2015 г., методики определения входят в область аккредитации лаборатории).

Уровень электромагнитного излучения определялся измерителем параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентным «В/Е-метр», зав.№ 83121 (свидетельство о поверке № С-А/04-03-2021/42376666 действительно до 03.03.2023 г.).

Уровень шума и вибрации измерялся анализатором шума и вибрации «Ассистент», зав.№ 122312 (свидетельство о поверке № С-ГЛР/13-12-2021/117293531 действительно до 12.12.2022 г.).

Исследования качества атмосферного воздуха выполнены газоанализатором ГАНК-4 (АР) № 2344 клеймо ФБУ «Ростест-Москва» действительно до 11.08.2022 г.).

Степень загрязнения по химическим показателям почво-грунта не превышает установленные нормативы и относится к «допустимой» категории (суммарный показатель Zс

менее 16). Рекомендации по использованию – без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам лабораторных испытаний уровень загрязнения почв нефтепродуктами, 3,4-бенз(а)пиреном характеризуется как «допустимый».

По эпидемиологическим показателям почва «чистая».

Измеренная напряженность электрического и магнитного полей с частотой 50 Гц на территории земельного участка не превышает допустимые значения.

Измеренный эквивалентный уровень шума в контрольной точке превышает допустимый уровень в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Максимальный уровень шума не превышает допустимых значений.

Измеренные эквивалентные скорректированные уровни виброускорения по осям X, Y, Z во всех контрольных точках не превышают допустимые уровни.

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями.

В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» на основе комплекса проведенных исследований, в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям приведен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта - покомпонентный анализ и комплексная оценка экологического риска. Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды. Выполнен анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта.

Методика проведения инженерно-экологических изысканий соответствует действующим ГОСТам и СНиПам. Лабораторные работы выполнены в соответствии с нормативными документами и методикой работ.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

<b>Номер тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
	01/22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	03/20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
	03/20-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
	03/20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
	03/20-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
	03/20-ИОС 2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
	03/20-ИОС 3	Подраздел 3. Система водоотведения	
	03/20-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	03/20-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
	03/20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
	03/20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	03/20-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
	03/20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
	03/20-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт	

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

##### Раздел 1. Пояснительная записка

При разработке проектной документации учитывались отчетные материалы инженерных изысканий, технические условия, документация по планировке территории.

Идентификационные признаки объекта:

1.1. Назначение – многоквартирные жилые дома.

1.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежат

1.3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружения – отсутствует.

1.4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежат.

1.5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- класс функциональной пожарной опасности – для жилой части Ф 1.3, для коммерческих помещений Ф 3.1.

- степень огнестойкости - II

- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

1.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – для постоянного проживания людей.

1.7. Уровень ответственности – II (нормальный).

В разделе приведено свидетельство о том, что технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют техническим регламентам, требованиям Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом и градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка для строительства, и с соблюдением технических условий.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

##### Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельные участки, выделенные под строительство многоквартирного жилого дома, расположены в юго-восточной части г. Вологды, в МКР «III Южный».

Земельные участки с кадастровыми номерами 35:24:0502010:87 и 35:24:0502010:95 размещены в территориальной зоне Ж-3 (зона застройки многоэтажными жилыми домами). Установлен градостроительный регламент.

Проектируемый объект соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6), благоустройство территории (12.0.2).

Преобладающим типом рельефа земельных участков является террасированная абразивно-аккумулятивная озерно-ледниковая равнина.

Рельеф площадки проектирования неровный, с перепадом отметок в пределах 133,80-135,50. На момент изысканий площадка свободна от застройки, занята лугом с редкими кустарниками.

Проектируемое здание на участке располагается с учетом обеспечения нормативной инсоляции, соблюдения противопожарных и бытовых разрывов и беспрепятственного отвода поверхностных вод с прилегающей территории.

Геологических процессов, оказывающих негативное воздействие на состояние территории застройки, нет. Для устранения или уменьшения техногенного воздействия застройки предусмотрены предупредительные меры:

- максимальное сохранение природного рельефа с обеспечением системы отвода поверхностных вод;
- минимальная плотность сети подземных инженерных сетей и равномерное их размещение по площади.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа проектируемого здания, соответствует абсолютной отметке 134,55 в Балтийской системе высот.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая отвод поверхностных вод в пониженные места рельефа с дальнейшим сбросом их в городскую ливневую канализационную сеть через дождеприемные колодцы, устанавливаемые на проезжей части.

Территория жилого дома обустроена площадками различного назначения (игровые, физкультурные, хозяйственные и пр.), оснащенными необходимым сертифицированным оборудованием.

Озеленение территории производится путем посадки высокорастущих деревьев и кустарников; газоны засеиваются многолетней травосмесью.

Проектом предусмотрен въезд на территорию объекта строительства со стороны проектируемой ул. Ломоносова. Вдоль дворового фасада предусмотрен проезд шириной 5,5 м, являющийся также противопожарным. Со стороны главного фасада предусмотрен прогулочный тротуар шириной 1,5 м. Сеть проездов и тротуаров с твердым покрытием обеспечивает внутренний и внешний проезд к объекту капитального строительства.

#### Технико-экономические показатели

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
Площадь участков суммарная, в том числе:	<b>6132</b>
- кадастровый номер 35:24:0502010:87	1824
- кадастровый номер 35:24:0502010:95	4308
Процент застройки суммарный, в том числе:	23,4 %
- кадастровый номер 35:24:0502010:87	28,9 %
- кадастровый номер 35:24:0502010:95	21,2 %
Площадь застройки суммарная, в том числе:	<b>1438,7</b> (в т.ч. S проекции лоджий и навеса <b>81,8 м<sup>2</sup></b> )
- кадастровый номер 35:24:0502010:87	528,0
- кадастровый номер 35:24:0502010:95	910,7

Площадь отмостки		<b>96,5</b>
Площадь проездов, в том числе:		<b>2910,0</b>
- площадь парковок		626,9
- МП – для мусоросборников		10,0
Площадь асфальтобетонных площадок, тротуаров и дорожек, в том числе:		<b>786,0</b>
- ОВ – для отдыха взрослого населения		28,2
- ХП – хозяйственная		53,0
- тротуары и дорожки		704,8
Площадь песчаного покрытия, в том числе:		<b>481,3</b>
- ДИ – детские игровые (дошкольного возраста)		151,0
- ФП – для занятий физкультурой (проектная площадь 416 м2) в площадь ФП включена прилегающая территория озеленения и дорожек		330,3
Площадь озеленения		<b>501,3</b>
Гостевые автостоянки для жилого дома, в том числе:		55 м/м
- для МГН (10 %)		6 м/м
Автостоянки для временного хранения автомобилей для коммерческих помещений общественного назначения	на прилегающей территории	23 м/м
	в т.ч. для МГН (10%)	2 м/м
	дополнительное благоустройство	383 м2
Количество квартир		110 шт.
Расчетное кол-во человек		208 чел.
Площадь коммерческих помещений общественного назначения		805 м2

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

1. Откорректированы технико-экономические показатели.
2. Сводный план инженерных сетей дополнен условными обозначениями.

### **Раздел 3. Архитектурные решения**

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой 12-ти этажное здание с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, состоящее из 2-х секций, сблокированных параллельно согласно проекту планировки района.

Уровень ответственности здания – нормальный

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилые помещения – Ф 1.3;

- коммерческие помещения – Ф 3.1.

Здание сложной формы в плане с размерами в крайних осях 54,505x35,45 м. Крыша – плоская, неэксплуатируемая, чердак теплый. Подземные этажи отсутствуют.

В каждой секции имеется один лестнично-лифтовой узел. На каждом этаже в секциях находятся пять квартир.

Планировка квартир согласована с заказчиком.

Здание запроектировано с встроено-пристроенными помещениями общественного назначения на первом этаже. Помещения технического назначения (тепловой узел, насосная, ВРУ, узел связи и др.) также размещены на первом этаже. Помещения пристроенной части здания имеют высоту 4,2 м, встроеной части – 3,3 м. Между 1-ым (нежилым) и 2-ым (жилым) этажами запроектировано техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,76 м. В чердаке размещаются вентиляционные камеры и машинные отделения лифтов; остальная площадь чердака не эксплуатируется. Высота чердака в неэксплуатируемой части – 1,79 м.

Проект выполнен с соблюдением разрешенных параметров строительства: здание 12-этажное при разрешенных ГПЗУ от 9 до 16-ти этажей, процент застройки составляет:

- кадастровый номер 35:24:0502010:87 – 28,9% (528,0 м<sup>2</sup>);
- кадастровый номер 35:24:0502010:95 – 21,2% (910,7 м<sup>2</sup>).

Фасады здания разделены на крупные композиционные блоки с вертикальным и горизонтальным членением.

Со стороны подъездов фасад разбивается выступающими объемами лестнично-лифтовых узлов изломом стены и балконами. Противоположный фасад делится при помощи излома периметра стены и выступом пристроенной части здания. Также пластика фасадов подчеркивается цветовым решением.

Наружные стены здания облицованы лицевым силикатным утолщенным кирпичом с частичным использованием предварительно окрашенного силикатного кирпича. Ограждения балконов и лоджий – кирпичные, на балконах с витражным остеклением – металлические. Цветовое решение выполнено в желто-горчичных тонах.

Цоколь окрашивается по штукатурке.

Оконные блоки из ПВХ-профилей.

Блоки остекления балконов и лоджий из ПВХ-профилей по ГОСТ 60374-99.

В наружной и внутренней отделке здания используются сертифицированные материалы.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с заданием на проектирование, санитарными и противопожарными нормами.

- Жилые комнаты, кухни, санузлы, ванны и внутриквартирные коридоры: потолки – затирка рустов; стены – улучшенная штукатурка; полы – цементно-песчаная стяжка. Полы балконов и лоджий – цементно-песчаная стяжка с железнением.

- Лестничные клетки, общие поэтажные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры, ВРУ и кладовые уборочного инвентаря: потолки – акриловая покраска; стены – акриловая покраска; полы – керамическая нескользящая плитка.

- Технические помещения первого этажа: потолок – акриловая покраска; стены – акриловая покраска; пол – бетонный.

- Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций – без отделки.

- Чердак: наружная стена – штукатурка наметом, остальные поверхности – без отделки.

- Нежилые помещения коммерческого назначения: потолки – затирка рустов; стены – улучшенная штукатурка; полы – цементно-песчаная стяжка.

В составе пола санитарных узлов, туалетов и ванных комнат предусмотрен гидроизоляционный слой с поднятием на стену не менее 200 мм.

Внутренняя отделка путей эвакуации выполнена в соответствии с требованиями таблицы N28 Федерального Закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N123-ФЗ.

Естественное освещение помещений осуществляется через оконные и дверные (балконные) проемы.

В проекте предусмотрена инсоляция всех квартир жилого дома продолжительностью не менее 2,5 часа в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от шума оборудования инженерных сетей.

Технологическое оборудование, вызывающее ударный шум, отсутствует.

#### Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.	Количество
--------------	-----	------------

	изм.	БС №1	БС №2	Всего
Этажность здания	этаж	12	12	12
Высота здания (п.3.1 СП 1.13130.2020)	м	34,52	34,52	34,52
Строительный объем всего здания (выше 0,000), в том числе:	м3	-	-	41040,0
- жилой части	м3	19785,0	19025,0	38810,0
- пристроенной части	м3	-	-	2230,0
Строительный объем всего здания (ниже 0,000)	м3	-	-	-
Площадь застройки всего здания, в том числе:	м2	-	-	1438,7
- жилой части	м2	486,4	465,3	951,7
- пристроенной части	м2	-	-	487,0
Площадь коммерческих помещений общественного назначения (в т.ч. торговые залы)	м2	-	-	812,6 (492,0)
Площадь подсобных помещений общественного назначения	м2	-	-	49,3
Высота этажа жилой части	м	2,8	2,8	2,8
Общая площадь здания, в том числе:	м2	-	-	10360,0
- жилой части	м2	4705,0	4452,0	9157,0
- встроено-пристроенной части	м2	-	-	1203,0
Общая площадь квартир, в том числе:	м2	3150,4	2954,6	6105,0
- летних помещений (k=0,3; k=0,5)	м2	141,9	122,1	264,0
Площадь квартир	м2	3008,5	2832,5	5841,0
Жилая площадь квартир	м2	1477,3	1399,2	2876,5
Количество квартир, в том числе:	шт.	55	55	110
- однокомнатных	шт.	22	22	44
- двухкомнатных	шт.	22	11	33
- трехкомнатных	шт.	11	22	33
Вместимость жилой части	чел.	107	101	208
Площадь внеквартирных помещений (помещений общего пользования жилой части), в том числе:	м2	646,1	617,5	1263,6
- поэтажные коридоры	м2	240,9	212,3	453,2
- лифтовые холлы	м2	108,0	108,0	216,0
- лестничные клетки	м2	167,7	167,7	335,4
- тамбуры	м2	74,6	74,6	149,2
- кладовые уборочного инвентаря	м2	6,5	6,5	13,0
- безопасная зона	м2	48,4	48,4	96,8
Площадь технических помещений, в том числе:	м2	54,8	8,1	62,9
- тепловой узел, насосная	м2	54,8	-	54,8
- ВРУ	м2	-	8,1	8,1
	м2			
Площадь технического пространства	м2	298,9	318,9	617,8
Площадь чердака, в том числе:	м2	383,3	366,2	749,5
- коридоры, тамбуры	м2	19,6	19,6	39,2
- лестничные клетки	м2	25,8	25,8	51,6
- машинное помещение лифта	м2	18,2	18,2	36,4
- вентиляционные камеры	м2	67,4	80,5	147,9
- техническое помещение	м2	252,3	222,1	474,4

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- Текстовая часть раздела дополнена обоснованием принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности, а также перечнем мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность.

- В полах санитарных узлов, туалетов и ванных комнат предусмотрена гидроизоляция.

#### **Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

В объемно-планировочном решении жилой дом представляет собой 12-ти этажное 2-х секционное здание, без подвала с теплым чердаком. В обеих секциях жилого дома между 1-м нежилым и 2-м жилым этажом запроектировано пространство для пропуска инженерных коммуникаций без размещения помещений для инженерного оборудования высотой 1,76 м.

В обеих секциях жилого дома запроектирован теплый чердак высотой 1,79 м. Чердачное пространство используется как сборная вентиляционная камера статического давления, в которую открываются все вентиляционные каналы жилых помещений, и воздух из которой удаляется через общие вытяжные шахты, расположенные в каждой секции жилого дома, с высотой не менее 4,5 м от чердачного перекрытия (перекрытия над 12-м этажом).

Здание в уровне 1-го этажа запроектировано трапециевидной формы в плане. Размеры здания в уровне 1-го этажа в осях «1с-14с/Бс-Пс» составляют 54,745х35,45м. Размеры жилой части здания, начиная со 2-го этажа и выше, в осях «1с-14с/Ес-Пс» составляют 54,745х16,73 м.

Максимальная высота здания в соответствии с определением п.3.1 СП 1.13130.2020 принята равной 34,52 м. Высота типового жилого этажа (от отметки чистого пола нижележащего этажа до отметки чистого пола вышерасположенного этажа) составляет 2,8 м. Высота встроенной части 1-го этажа с помещениями общественного назначения (от отметки чистого пола 1-го этажа до отметки низа плит перекрытия) составляет 3,3 м. Высота пристроенной одноэтажной части с помещениями общественного назначения (от отметки чистого пола 1-го этажа до отметки низа плит покрытия) составляет 4,2 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 134,55 в Балтийской системе высот.

Проектом предусмотрены эвакуационные и аварийные выходы с этажей в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 4.13130.2013 и №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Уровень ответственности здания принят нормальный, класс КС-2 (ГОСТ 27751-2014) с коэффициентом надежности по ответственности 1,0 в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для здания приняты:

- степень огнестойкости - II;
- класс функциональной пожарной опасности помещений:
- жилой части дома - Ф1.3;
- встроенно-пристроенных помещений коммерческого назначения - Ф3.1;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Конструктивные и объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности жилого дома, приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013, СП 2.13130.2020, СП 1.13130.2020. Строительные конструкции запроектированы в соответствии со статьей 35, 36 №123-ФЗ.

Проектом обеспечено соответствие предела огнестойкости строительных конструкций здания II степени огнестойкости согласно табл.21 №123-ФЗ:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы - не менее R 90;
- наружные ненесущие стены - не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные) - не менее REI 45;
- строительные конструкции бесчердачных покрытий:

- настилы (в том числе с утеплителем) - не менее RE 15,
- фермы, балки, прогоны - не менее RE 15;
- строительные конструкции лестничных клеток:
- внутренние стены - не менее REI 90,
- марши и площадки лестниц - не менее R 60.

Строительные конструкции жилого дома имеют класс пожарной безопасности К0 (не пожароопасные) в соответствии с классом конструктивной пожарной опасности С0 согласно табл.22 №123-ФЗ.

Здание разделено на пожарные отсеки по секциям с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и статьей 88 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Встроенные в жилые здания помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами, перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 45 и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее EI 45 в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 и Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Конструктивная схема жилой части здания жесткая с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, системой железобетонных перекрытий. Пространственная жесткость здания обеспечена системой взаимно пересекающихся капитальных стен. Максимальная длина участка между такими пересечениями не превышает максимального расстояния между пересечениями стен зданий с жесткой конструктивной схемой при железобетонных перекрытиях (42,0 м) согласно требованиям СП 15.13330.2020.

Конструктивная схема пристроенной одноэтажной части здания с помещениями общественного назначения смешанная, состоящая из монолитных железобетонных рам, самонесущих и несущих наружных кирпичных стен и системой плит покрытия.

Проектом предусмотрены основные конструктивные решения объекта строительства:

Наружные стены жилого дома 1-3 этажей, технического пространства между 1-и и 2-и этажами запроектированы толщиной 810 мм, 4-12 этажей, чердака, машинного помещения и пристраиваемой одноэтажной части толщиной 680 мм многослойными сплошными с уширенным швом и теплоизолирующей штукатуркой со стороны помещений с расчетным коэффициентом теплопроводности при условиях эксплуатации «Б» 0,09 Вт/м\*°С.

Конструкция наружных стен 1-го этажа жилой части здания и пристройки запроектирована следующая:

- внутренняя верста: кладка из кирпича, керамического одинарного рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- наружная верста: кладка из кирпича, керамического одинарного лицевого полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- уширенный шов толщиной 50 мм из плит экструзионных вспененных Пеноплэкс «Основа» по ТУ 5767-006-54349294-2014 с расчетным коэффициентом теплопроводности при условиях эксплуатации «Б» 0,032 Вт/м\*°С.

В наружных стенах 1-го этажа жилой части здания и пристройки предусмотрена система перевязки облицовки с внутренней верстой многорядная для кирпича высотой 65 мм – один тычковый ряд через пять рядов лицевой кладки в соответствии с требованиями п.9.7 а) СП 15.13330.2020.

Конструкция наружных стен 2-12-го этажа жилой части здания, технического пространства между 1-м и 2-м этажами, чердака и машинного помещения запроектирована следующая:

- внутренняя верста: кладка из кирпича, силикатного утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, керамического утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- наружная верста: кладка из кирпича, силикатного утолщенного лицевого пустотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, силикатного утолщенного рядового пустотелого улучшенного качества по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100;

- уширенный шов толщиной 50 мм из плит экструзионных вспененных Пеноплэкс «Основа» по ТУ 5767-006-54349294-2014 с расчетным коэффициентом теплопроводности при условиях эксплуатации «Б» 0,032 Вт/м\*°С.

В наружных стенах 2-12-го этажа жилой части здания, технического пространства между 1-м и 2-м этажами, чердака и машинного помещения предусмотрена система перевязки облицовки с внутренней верстой многорядная для кирпича высотой 88 мм – один тычковый ряд через три ряда лицевой кладки в соответствии с требованиями п.9.7 а) СП 15.13330.2020.

Стены пилонов запроектированы сплошными толщиной 510 мм.

Конструкция стен пилонов запроектирована следующая:

- для 1-го этажа жилой части здания из кирпича, керамического одинарного лицевого полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- для 2-12-го этажа жилой части здания из кирпича, силикатного утолщенного лицевого полнотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, силикатного утолщенного рядового полнотелого улучшенного качества по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены жилого дома запроектированы сплошными толщиной 510 и 380 мм. Конструкция внутренних стен запроектирована следующая:

- для 1-го этажа жилой части здания из кирпича, керамического одинарного рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- для 2-12-го этажа жилой части здания, технического пространства между 1-м и 2-м этажами из кирпича, силикатного утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, керамического утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены лифтовых шахт и стены с вентиляционными каналами запроектированы сплошными толщиной 510 и 380 мм. Конструкция стен запроектирована следующая:

- для 1-го этажа из кирпича, керамического одинарного рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- для 2-12-го этажа жилой части здания, технического пространства между 1-м и 2-м этажами из кирпича, силикатного утолщенного рядового полнотелого по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены жилого дома лестничных клеток по осям «4с, 5с» запроектированы толщиной 680 мм многослойными сплошными с уширенным швом.

Конструкция стен по осям «4с, 5с» 1-го этажа лестничных клеток запроектирована следующая:

- внутренняя верста: кладка из кирпича, керамического одинарного рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- наружная верста: кладка из кирпича, керамического одинарного лицевого полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- уширенный шов толщиной 50 мм из плит экструзионных вспененных Пеноплэкс «Основа» по ТУ 5767-006-54349294-2014 с расчетным коэффициентом теплопроводности при условиях эксплуатации «Б» 0,032 Вт/м\*°С.

В стенах 1-го этажа лестничных клеток по осям «4с, 5с» предусмотрена система перевязки облицовки с внутренней верстой многорядная для кирпича высотой 65 мм – один тычковый ряд через пять рядов лицевой кладки в соответствии с требованиями п.9.7 а) СП 15.13330.2020.

Конструкция стен по осям «4с, 5с» 2-12-го этажа лестничных клеток запроектирована следующая:

- внутренняя верста: кладка из кирпича, силикатного утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, керамического утолщенного рядового пустотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- наружная верста: кладка из кирпича, силикатного утолщенного лицевого пустотелого по ГОСТ 379-2015 или из кирпича, силикатного утолщенного рядового пустотелого улучшенного качества по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100;



- уширенный шов толщиной 50 мм из плит экструзионных вспененных Пеноплэкс «Основа» по ТУ 5767-006-54349294-2014 с расчетным коэффициентом теплопроводности при условиях эксплуатации «Б» 0,032 Вт/м\*°С.

В стенах 2-12-го этажа лестничных клеток по осям «4с, 5с» предусмотрена система перевязки облицовки с внутренней верстой многорядная для кирпича высотой 88 мм – один тычковый ряд через три ряда лицевой кладки в соответствии с требованиями п.9.7 а) СП 15.13330.2020.

Кирпичные перегородки толщиной 65 мм запроектированы из кирпича керамического рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием стержнями класса А240 по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

Кирпичные перегородки толщиной 120 мм запроектированы из кирпича керамического рядового полнотелого по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием стержнями класса А240 по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

Межквартирные перегородки выполнять из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007.

По периметру наружных и внутренних стен на всю толщину под перекрытием над 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12 этажей наружных и внутренних стен проектом предусмотрено устройство армированных швов в слое густого цементного раствора М100 из продольной арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82) и поперечной класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

По верху бетонных блоков проектом предусмотрено устройство армопояса высотой 200 мм из бетона класса В15, W6, F100 и арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

Проектом предусмотрено армирование наружных, внутренних стен из арматуры класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 на всю толщину стены.

Ограждения лоджий и балконов запроектированы толщиной 120 мм из кирпича, силикатного утолщенного лицевого пустотелого по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием стержнями класса А240 по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

В соответствии с требованиями СП 15.13330.2020 между секциями №1 и №2 здание на всю высоту до отметки верха ростверка разделено температурно-усадочным (деформационным) швом, образованным установкой сдвоенных стен. Ширина шва принята 20 мм.

Строительные конструкции лестничных клеток запроектированы:

- лестничные марши сборными железобетонными по серии 1.151.1-6 выпуск 1;

- лестничные площадки сборными железобетонными по серии 1.152.1-8 выпуск 1;

- ограждения стальные по ГОСТ 25772-83 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СП 54.13330.2016.

Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей здания жилого дома.

В каждой секции жилого дома проектом предусмотрено по 2 лифта грузоподъемностью 400 и 630 кг. Лифты предусмотрены в соответствии с требованиями статьи 89 части 15 Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Перекрытия и покрытие жилой и пристраиваемой части здания запроектированы из сборных железобетонных многопустотных панелей по серии 1.141-1 выпуск 60, 64 и по серии 1.090.1-1/88 вып.5/1.

Плиты балконов запроектированы сборными железобетонными индивидуального изготовления с консольной частью. Толщина балконных плит не менее 150 мм. Для балконных плит применяется бетон класса В25, W4, F200, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

Перекрытия запроектированы сборными железобетонными по серии 1.038.1-1 выпуск 1, 4.

Проектом предусмотрена плоская, неэксплуатируемая крыша.

Кровля запроектирована рулонной из двух слоев Техноэласта либо из полимерной мембраны.

В конструкции кровли проектом предусмотрена теплоизоляция из пенополистирольных плит ГОСТ 15588-2014 или плит «Пеноплэкс» по ТУ 5767-006-56925804-2007, «ТЕХНОРУФ» для

пристроенной части, пароизоляция из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и «Изоспан В» по ТУ 5574-003-18603495-2004.

В конструкции чердачного перекрытия по плитам над 12 этажом проектом предусмотрена теплоизоляция из пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, пароизоляция из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и «Изоспан В» по ТУ 5574-003-18603495-2004.

Полы 1-го этажа по грунту проектом предусмотрены из бетона класса В20, W6, F200 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82) по подушке из песка средней плотности средней крупности толщиной не менее 200 мм. В конструкции пола предусмотрена теплоизоляция из плит экструзионных вспененных Пеноплэкс «Основа» по ТУ 5767-006-54349294-2014, пароизоляция из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

Кровля жилой части здания предусмотрена с внутренним водостоком. Ограждения кровли запроектированы высотой не менее 1,2 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 54.13330.2016.

На перепадах высот более 1,0 м кровли предусмотрены наружные пожарные стальные лестницы по ГОСТ Р 53254-2009 в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и №123-ФЗ.

В каждой блок-секции проектом предусмотрены выходы из лестничных клеток на кровлю через проемы размерами не менее 0,75x1,5 м с площадками перед выходом, с заполнением противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 в соответствии с СП 4.13130.2013 и №123-ФЗ.

Над входными площадками и входами в подвал проектом предусмотрены козырьки.

Колонны и ригели пристраиваемой части запроектированы из бетона класса В25, W4, F200 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82). Монолитные плиты покрытия пристраиваемой части запроектированы из бетона класса В25, W4, F200 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82).

Крыша пристраиваемой части здания предусмотрена плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Проектом предусмотрена антикоррозийная защита строительных конструкций здания, в том числе фундаментов, в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Стены ниже отметки 0,000 запроектированы из сборных бетонных блоков толщиной 700, 600, 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под жилую часть здания запроектированы свайные с устройством ленточного монолитного железобетонного ростверка. Сваи под жилую часть здания приняты забивные железобетонные марки по серии 1.011.1-10 выпуск 1 из бетона класса В20, W4, F100. Несущая способность свай определена расчетом по результатам полевых испытаний грунтов статическим зондированием. Сопряжение свай с ростверком принято жесткое с заделкой головы свай в ростверк на 450 мм. Погружение свай предусмотрено вдавливающими нагрузками. Относительной отметке низа свай без острия 9,550 соответствует абсолютная отметка 125,00 в Балтийской системе высот.

Выполнен инженерный расчет конструкций свайных фундаментов в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и указаниями СП 24.13330.2011.

Для монолитных железобетонных ростверков под жилую часть здания высотой 600 мм применяется бетон класса В25, W6, F150, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82). Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры ростверков принята не менее 40 мм. Под ростверками проектом предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Относительной отметке низа ростверка -2,000 соответствует абсолютная отметка 132,55 в Балтийской системе высот.

Основанием свайных фундаментов (острия свай) будут служить грунты ИГЭ-4: суглинок легкий, полутвердый, с гравием и галькой 10-15%, с прослоями песков.

Фундаменты под наружные стены пристраиваемой одноэтажной части здания запроектированы ленточные из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580-85 и столбчатые монолитные железобетонные под колонны. По верху фундаментных плит проектными решениями предусмотрено устройство армированного шва высотой 50 мм в слое густого цементного раствора М100 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82). Относительной отметке

низа фундаментных плит -2,050 соответствует абсолютная отметка 132,50 в Балтийской системе высот.

Монолитные столбчатые фундаменты под колонны запроектированы из бетона класса В25, W4, F200 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82). Под монолитными столбчатыми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Сопряжение монолитных колонн с фундаментами предусмотрено жесткое. Относительной отметке низа подошвы столбчатых фундаментов -2,000 соответствует абсолютная отметка 132,55 в Балтийской системе высот.

Основанием ленточных и столбчатых фундаментов будут служить грунты ИГЭ-1 (суглинок мягко пластичный). Выполнен инженерный расчет конструкций фундаментов в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и указаниями СП 22.13330.2016.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

#### **Подраздел 1. Система электроснабжения**

В соответствии с техническими условиями основным источником электроснабжения является проектируемая Сетевой организацией ТП с трансформаторами ТМГ-630 кВА.

Потребители жилого дома подключаются к вводно-распределительным устройствам по радиальной схеме через этажные и распределительные щитки.

Электроснабжение здания осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой Сетевой организацией ТП. Двухцепные кабельные линии прокладываются кабелями марки АВББШВ согласно типового альбома А11-2011 в земле, в траншеях с расстоянием между группами взаиморезервируемых кабелей не менее 1м (согласно циркуляра № 16/2007 от 13.09.2007). Пересечения с дорогами и коммуникациями осуществляются в двухстенных ПНД-трубах согласно А11-2011. На участках трассы в ТП и электрощитовых выполнить прокладку кабелей в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката для обеспечения пассивной огнезащиты. На вводе в здание устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ-3-10 УХЛ4 IP 31, ВРУ3-23 УХЛ4 IP 31, размещаемые в электрощитовой на первом этаже жилого дома в секции N1. Электроснабжение электроприемников I-й категории надежности осуществляется от силовых щитов ЩРС. Подключение ЩРС выполняется с установкой шкафа автоматического ввода резерва (ШАВР). На панелях ВРУ располагаются электронные счетчики общего учета электроэнергии и общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительных сетей лестничных клеток, коридоров, входов, подвала и чердака. На этажах в нишах стен монтируются совмещенные щитки типа ЩЭ. В щитках устанавливаются электронные счетчики квартирного учета, автоматы защиты групповых линий, устройство защитного отключения УЗО (после счетчика) и отключающий аппарат на квартиру. Для подключения нежилых помещений устанавливается ВРУ3-10УХЛ4 и ВРУ3-25УХЛ4. Для электроснабжения каждого нежилого помещения предусматриваются щиты ЩУРН-3/24 в каждом помещении. Щиты ЩУРН подключаются от ВРУ2.

Система заземления здания принята TN-C-S.

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" в качестве устройства молниезащиты здания используются молниеприемная сетка с шагом не более 10м на кровле, металлическое ограждение кровли, молниеприемники на трубах дымоходов.

Распределительные сети от ВРУ к этажным щиткам прокладываются открыто по подвалу кабелями марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS в ПВХ-трубах. Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки. Вертикальная прокладка

распределительных и групповых сетей освещения общедомовых потребителей ведется в штрабах стен. Групповые осветительные сети подвала и чердака выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в ПВХ-трубах. Групповая сеть квартир (группы 1x10А+2x16А+1x32А) прокладывается кабелями марки ВВГнг(А)-П-LS с медными жилами скрыто в штрабах и в пустотах плит перекрытий. Для питания электроплит предусматривается выключатель 32А. Кабель ВВГнг(А)-LS (3x6,0) к электроплите прокладывается в ПНД-трубе в стяжке пола. Распределительные сети встроенных помещений выполняются открыто в трубах ПВХ. Линии электроснабжения противопожарного оборудования, лифтов, сетей аварийного и эвакуационного освещения, системы оповещения о пожаре, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Для освещения лестничных клеток, этажных площадок и коридоров, входов в здание, помещений подвала, чердака, встроенных помещений применяются потолочные и настенные светильники с энергосберегающими светодиодными и люминесцентными лампами.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Подраздел 2. Система водоснабжения**

Водоснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено от ранее запроектированной внутриквартальной водопроводной сети DN300 проходящей по ул. Летчика Каберова. Врезка выполнена в ранее запроектированном колодце с устройством запорной арматуры.

Наружная внутриплощадочная водопроводная сеть проложена подземным способом и принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, располагающихся в пределах допустимого нормативного расстояния.

Ввод объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрен в две линии DN100 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Для учета воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком DN50, и обводной линией для пропуска противопожарного расхода воды. Для поквартирного учета водопотребления предусмотрены счетчики DN15.

Свободный напор в месте врезки в сеть хозяйственно-питьевого водопровода составляет 10 м, потребный напор на хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение принят 67.8 м.

В контуре здания объединенная сеть водопровода выполнена отдельно. Для компенсации недостающего напора на вводе предусмотрены отдельные группы насосных установок:

- для хозяйственно-питьевых нужд производительностью -  $Q = 8.28$  м<sup>3</sup>/ч,  $H = 57.8$  м;
- для противопожарных нужд производительностью -  $Q = 18.72$  м<sup>3</sup>/ч,  $H = 41.1$  м.

Насосные установки расположены в подвале под нежилыми помещениями.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковой с подачей воды к приборам по стоякам, система горячего водоснабжения принята с циркуляцией. Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальном тепловом пункте через теплообменник.

Система противопожарного водопровода запроектирована кольцевой с подачей воды к поэтажным пожарным кранам DN50.

Прокладка магистральных и разводящих трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, а также противопожарного водопровода открытая, под потолком технического этажа здания. Магистральные и разводящие трубопроводы защищены тепловой изоляцией.

Вся сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения принята из полипропиленовых труб DN15-DN65 по ГОСТ 32415-2013 за исключением обвязки водомерного узла и насосной установки, выполненных из стальных труб DN80-DN100 по ГОСТ 3262-75. Сеть противопожарного водопровода выполнена из стальных труб DN50-DN80 по ГОСТ 3262-75.

Максимальный суточный расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды принят 37.74 м<sup>3</sup>/сут. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2х2.6 л/с. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

**Подраздел 3. Система водоотведения**

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от многоквартирного жилого дома предусмотрено самотеком в ранее запроектированный колодец, расположенный на ранее запроектированной сети канализации DN300 проходящей по ул. Летчика Каберова.

Проектируемая сеть наружной хозяйственно-бытовой канализации проложена подземным способом и выполнена из хризотилцементных труб DN150-200 по ГОСТ 31416-2009. Колоды приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен самотеком, отводящие от приборов трубопроводы проложены открыто. Вентиляция наружных сетей предусмотрена через вытяжные части стояков, выведенных на высоту 0.1 м от среза вентиляционной шахты. Внутренние сети бытовой канализации выполнены из полипропиленовых труб DN50-DN100 по ТУ 4926-010-42943419-97, выпуски приняты из поливинилхлоридных труб DN100-150 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков принят 37.74 м<sup>3</sup>/сут.

Водоотведение ливневых стоков с территории предусмотрено самотеком в ранее запроектированные колодцы, расположенные на ранее запроектированной сети ливневой канализации DN400 проходящей по ул. Летчика Каберова и ул. Ломоносова. Отвод ливневых стоков с территории застройки предусматривается в существующие и проектируемые дождеприемные колодцы, расположенные в пониженных местах рельефа.

Проектируемая наружная внутриплощадочная сеть ливневой канализации проложена подземным способом и выполнена из хризотилцементных труб DN200 по ГОСТ 31416-2009. Все смотровые, а также дождеприемные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Отвод ливневых вод с кровли осуществлен через кровельные воронки с вертикальным выпуском и далее по внутренним водостокам в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Внутренние системы водостоков приняты из полипропиленовых труб DN100 "Синикон" Rain Flow, выпуски приняты из поливинилхлоридных труб DN100 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

Расчётные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с п. 5.13 [СП 60.13330.2020](#) по [СП 131.13330.2020](#) для г. Вологда. Расчетная температура внутреннего воздуха принята по табл. 1 ГОСТ 30494-2011, согласно п. 5.1 «а» СП 60.13330.2020, и по табл. 1 ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения - газовая котельная ОАО «Стройиндустрия» по ул. Архангельская, д. 6. Температурный график - 130-70 °С. Напор в точке подключения для подающей магистрали 63 м вод. ст., для обратной магистрали - 30 м вод. ст. Тепловая нагрузка: Q<sub>о</sub>=470080 Вт, Q<sub>гвс</sub>=243980 Вт.

Источник теплоснабжения калориферов приточных установок системы вентиляции нежилых помещений - источник переменного тока. Q<sub>в</sub> = 85500 Вт.

**Тепловые сети**

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети от камеры УТ8 до жилого дома. Трубопроводы - стальные электросварные, Ø133x5, в ППУ изоляции, в полиэтиленовой оболочке, без попутного дренажа. Наружная тепловая сеть проложена в непроходном канале из сборных железобетонных лотков, на хомутовых опорах.

Компенсация температурного удлинения предусмотрена за счет углов поворота трассы. Спуск теплоносителя предусмотрен от каждой трубы в охлаждающий колодец с последующим отводом в систему ливневой канализации. Запорная и спускная арматура в камере на ответвлении к дому принята фланцевая стальная. Уклон трубопроводов не менее 0,002 от здания к камере. Трубопроводы теплосети в тепловой камере покрыты изоляцией из минераловатных полуцилиндров на синтетическом связующем, толщиной 60 мм, с покровным слоем из стеклопластика.

Ввод теплосети в здание выполнен герметичным. Присоединение систем теплоснабжения дома к тепловой сети осуществляется при помощи автоматизированных тепловых узлов, отдельных для жилой части здания и встроенно-пристроенных помещений. На вводе тепловой сети установлен коммерческий узел учета теплоты общий на дом, для встроенно-пристроенных помещений дополнительно предусмотрен отдельный узел учета тепловой энергии.

Схема подключения к тепловой сети систем отопления независимая: через пластинчатые разборные теплообменники. Схема подключения систем горячего водоснабжения - двухступенчатая смешанная. Для приготовления горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды, согласно заданию на проектирование, предусмотрены пластинчатые разборные моноблоки.

Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления осуществляется в зависимости от температуры наружного воздуха контроллером погодной компенсации в комплекте с регулирующим клапаном с электроприводом.

Температура горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд, поддерживается не ниже 60 °С при помощи регулирующего клапана с электроприводом и электронного регулятора.

Изоляция трубопроводов в ИТП - минеральная вата URSA толщиной 50 мм, кашированная алюминиевой фольгой.

### **Отопление**

Температура теплоносителя в системе отопления - 90 - 70 °С.

Система отопления жилой части - однетрубная, вертикальная, с верхней разводкой подающей магистрали. Обратная магистраль жилой части проложена в техэтаже, расположенном между 1 и 2 этажами, с дальнейшим выводом в тепловой пункт здания. Система отопления встроенно-пристроенных помещений двухтрубная, горизонтальная с разводкой подающих и обратных магистралей в техэтаже и над полом помещений. Трубопроводы в техэтаже теплоизолированы.

Нагревательные приборы – радиаторы чугунные МС-140-500, оборудованные кранами двойной регулировки. В машинном помещении лифтов установлен электроконвектор с автоматическим терморегулятором.

Компенсация температурных удлинений стальных стояков вертикальной системы осуществляется за счет углов поворота. Лестничные клетки неотапливаемые. Трубопроводы магистралей, прокладываемых в техэтаже, и главных стояков - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* до Ø50, более Ø50 - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы стояков и подводок, а так же магистралей горизонтальной системы, прокладываемых на 1 этаже, приняты из армированного стекловолокном полипропилена. В верхних точках магистралей и на радиаторах установлены воздухоотводчики, на стояках и ветках - ручные запорно-регулирующие клапаны. Стояки на чердаке оборудованы ручными запорно-регулирующими клапанами, в техэтаже - шаровыми кранами.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой конструкции.

Поквартирный учет расхода теплоты осуществляется при помощи радиаторных распределителей тепла

### **Вентиляция**

Вентиляция квартир предусмотрена естественная с удалением воздуха через внутристенные вентканалы. Приток воздуха - через окна, имеющие режим микропроветривания.

Квартиры оборудованы электроплитами. Раскрытие вентканалов, удаляющих воздух из квартир, предусмотрено в теплом чердаке. Выпуск воздуха из теплого чердака в атмосферу производится через общую вытяжную шахту, одну для всех квартир каждой блок-секции дома. Из технически-бытовых помещений (насосная, ИТП) и техэтажа воздух удаляется через внутристенные каналы непосредственно наружу, обеспечивая не менее 1-кратного воздухообмена. Раскрытия вентканалов оборудованы вытяжными регулируемые решетки, низ которых расположен на высоте не менее 2 метров от пола. На 11 и 12 этажах, на раскрытиях вентиляционных каналов кухонь установлены бытовые настенные вентиляторы.

Площадь отверстия каждой вытяжной шахты жилой части дома рассчитана с учетом скорости воздуха 0,5-1 метр при расходе воздуха, увеличенном на 30% по сравнению с нормативным расходом воздуха, удаляемого из жилых помещений. Высота шахты не менее 4,5 метров от пола чердака. Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы не ближе, чем через этаж. Для вентиляции помещений подвала в наружных стенах предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола. Площадь одного продуха не менее 0,05 м<sup>2</sup>.

Стояки системы канализации отнесены от раскрытий вентиляционных внутристенных каналов на расстояние не менее 100 мм.

Кратность воздухообмена для квартир принята в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2016.

Вентиляция встроенно-пристроенных помещений принудительная приточно-вытяжная. Вытяжная вентиляция организована при помощи канальных вентиляторов, расположенных под потолком обслуживаемых помещений. Выброс воздуха предусмотрен на удаленный от окон квартир фасад пристроенной части дома. Приток воздуха осуществляется - при помощи компактных приточных установок с электрическим калорифером, расположенных под потолком помещений. Высотная отметка низа воздухозаборных решеток не менее +2,0 метра от земли.

Отдельные системы вентиляции предусмотрены для: торговых залов, подсобных помещений, санузлов, ИТП, насосной.

Вытяжная вентиляция санузлов, комнат уборочного инвентаря встроенно-пристроенных помещений предусмотрена естественная, с удалением воздуха через внутристенные вентканалы.

При пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на воздуховодах установлены нормально открытые противопожарные клапаны.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Значение итоговой концентрации выделения вредных веществ, входящих в состав строительных конструкций, мебели и отделочных материалов, используемых при строительстве и эксплуатации объекта, ниже нижней границы диапазона и в расчетах не учитывается.

#### **Противодымная вентиляция**

Техническими решениями по противодымной вентиляции предусмотрено:

- удаление продуктов горения из коридоров жилой части здания;
- подача наружного воздуха в нижние части коридоров;
- подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов;
- подача наружного воздуха в пожаробезопасную зону, подогретого до 5 °С электрокалорифером.

Удаление дыма из коридоров с незадымляемой лестничной клеткой Н1 каждой секции дома выполняется при помощи радиальных вентиляторов ВР-80-70-8,0ДУ-6-03-7,5/950 (системы ВД1, ВД2), установленных в венткамере на чердаке, через противопожарные нормально закрытые клапаны 800х500 (не менее Е130) с реверсивными, автоматически и дистанционно управляемыми, электроприводами. Клапаны установлены в проемах кирпичной дымовой шахты, на каждом этаже, под потолком коридора. Огнестойкость вентилятора – не менее 1 часа при температуре газов 600 °С.

Компенсация приточным воздухом удаляемых из коридоров продуктов горения (системы ПД1, ПД2), осуществляется через кирпичные шахты, оборудованные на чердаке клапанами воздухозаборными утепленными КВУ-1000х500 с электроприводом. Приток - естественный.

Приточные противопожарные нормально закрытые клапаны 800x400 (ЕІ 60) с реверсивным электроприводом установлены на высоте 0,1 м от пола коридора.

Для лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений" и лифта с режимом "пожарная опасность" предусмотрена общая, конструктивно не разделенная, шахта. Вентилятор подпора в шахту лифтов каждой секции дома (системы ПДЗ, ПД4), ВО-12-303-8-3,0x1500, размещен в венткамере на чердаке.

Расчет расхода воздуха приточной системы в зоны безопасности МГН (системы ПД5, ПД6) выполнен для режимов «открытая дверь» и «закрывающаяся дверь»

Выброс продуктов горения предусмотрен вертикальным, на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, плотные, класса герметичности «В», с пределом огнестойкости не менее ЕІ 30. Воздуховоды систем приточной противодымной защиты - с пределом огнестойкости не менее ЕІ 120 для защиты шахты лифтов и ЕІ30 - для зон безопасности.

Противодымная вентиляция включается автоматически по сигналу "Пожар". Управление исполнительными элементами систем вытяжной противодымной вентиляции осуществляется: в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации и (или) автоматической установки пожаротушения); в дистанционном режиме; в ручном режиме (от кнопок, устанавливаемых у эвакуационных выходов с этажей или пожарных шкафах).

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции осуществляется по первой категории надежности. Вытяжная система включается на 20-30 секунд раньше, чем система приточной противодымной вентиляции.

Оборудование противодымной защиты, принятое в проекте, имеет сертификаты пожарной безопасности.

Испытание систем противодымной вентиляции здания должно производиться не реже 1 раза в 2 года в соответствии с ГОСТ Р 53300-2009 с обязательным предварительным уведомлением жильцов.

#### **Кондиционирование воздуха**

Решения по кондиционированию воздуха проектом не предусмотрены.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

1. Поэтажные коридоры оборудованы системой компенсации приточным воздухом удаляемых из коридоров продуктов горения.
2. Размещение выбросных отверстий вентиляционных систем, обслуживающих торговые залы, выполнено согласно п. 7.5.1 СП 60.13330.2020.
3. Для горячего водоснабжения встроенно-пристроенных помещений предусмотрена двухступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения.

#### **Подраздел 5. Сети связи**

Присоединение к телефонной сети и сети «Интернет» осуществляется на основании технических условий №0202/05/4048/21 от 19.10.2021 Вологодский филиал ПАО «Ростелеком».

Проектом предусмотрена прокладка опорной сети связи по технологии GPON (пассивные оптические сети) для предоставления точек присоединения к сетям общего пользования (СОП) для каждого домовладения и группы офисных помещений. Также проектом предусмотрена прокладка кабельных вводов в каждое домовладение.

Разработка проектов сетей связи внутри домовладений и групп офисных помещений, а также вводов в группы офисных помещений в задачи проекта не входит и будет решаться собственниками данных помещений самостоятельно.

В точках присоединения к СОП предусмотрена возможность подключения к сети Интернет, телефонным сетям общего пользования (на местном, внутризонном и междугородном уровнях), а также к сети кабельного телевидения высокой чёткости (HDTV). Подключение к указанным сетям



возможно ко всем услугам сразу или только к отдельным услугам, в зависимости от потребностей собственника помещений.

В коридоре технического этажа предусмотрена установка оптического распределительного шкафа ШКОН-КПВ-64(2). В ОРШ173-347 подваривается распределительный кабель на 12ти-волоконные оптические кабели ОК-НРС-нг(A)-LS 12x1xG657A, которые идут по стоякам к оптическим распределительным коробкам (ОРК) ОРК-8С. ОРК устанавливается на этажах в слаботоочных отсеках УЭРМ.

Проектным решением предусмотрено прокладка кабельного ввода в квартиру из двух труб ПНД Ø20мм. От ОРК оптические патч-корды в квартиры прокладываются по мере поступления заявок от собственников помещений силами ПАО "Ростелеком".

Доступ к услугам цифрового телевидения осуществляется на верхних уровнях модели OSI и предоставляется как отдельная услуга по заявке собственников помещений.

Оповещение ГО и ЧС будет осуществляться от радиоприемников Лира РП-248-1, которые устанавливаются в каждой квартире. В магистральном кабеле выделяется третье резервное волокно для разработки технического решения для канала L2 или L3 ГО и ЧС.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Раздел 6. Проект организации строительства**

Проект организации строительства разработан в соответствии с действующими государственными нормами, правилами и стандартами, в том числе по пожарной безопасности, технике безопасности и производственной санитарии; разработан с целью производства строительно-монтажных работ в плановый срок. За счёт обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства, повышения производительности труда, максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов, обеспечения их непрерывности и поточности с соблюдением технологической последовательности.

Исходными данными для разработки послужила проектно-сметная документация, данные о мощности строительно-монтажной организации и о наличии производственной базы.

В разделе разработан стройгенплан. Проектом определена потребность в материалах и машинах.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе представлена оценка воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации жилого дома №12 по генплану III Южного жилого района по ул.Маршала Конева в г.Вологде.

Источниками внешнего шума при строительстве объекта являются строительные машины и механизмы, в период эксплуатации - транспорт, движущийся по придомовой территории.

Результаты проведенного акустического расчета в период строительства показали, что эквивалентные и максимальные показатели уровня звука соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 (СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция) «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В проекте предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

В период эксплуатации источниками выбросов являются стоянки легкового автотранспорта, в период строительства – строительная техника, сварочные работы, пересыпка строительных материалов.

Количество вредных выбросов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

При проведении оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух использовались результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, полученные при помощи программы УПРЗА «Эколог», разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург и учитывающей требования Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В связи с допустимым уровнем воздействия выбросов на качество атмосферного воздуха прилегающей территории разработка специальных мероприятий по их сокращению не требуется.

Представлены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания, мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.

Схема обращения с отходами организована 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".

Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В разделе выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Вывод: Принятые проектные решения соответствуют требованиям Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002, Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 РФ, Федерального закона «Об отходах производства и потребления» 389-ФЗ от 24.06.1998, Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 (действующие редакции документов).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

1. Откорректирован раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с изменениями, вносимыми в Отчет по ИЭИ по замечаниям экспертизы.

2. Представлены проектные решения и мероприятия по отведению поверхностного ливневого стока на период строительства.

3. Предусмотрено образование отходов на период эксплуатации от нежилых помещений (магазины).

4. Представлен расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации.

## **Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Для проектируемого Объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13,14 статьи 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ №117.

Проектом выбрано условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: в соответствии с требованиями пункта 1 части 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных настоящим Федеральным законом, а также выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, указанных в [пункте 1 части 3 статьи 4](#) настоящего Федерального закона.

Согласно п.1 ч.3 ст.4 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ к нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, а также иные содержащие требования пожарной безопасности документы, которые включены в перечень документов по стандартизации и в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

Жилой дом запроектирован 2-х секционным с встроено-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения. Здание запроектировано без подвала.

Высота жилой части здания 12-ти этажных секций составляет 34,52м согласно п.3.1 СП 1.13130.2020.

Пожарно-технические характеристики проектируемого Объекта в соответствии с требованиями статей 29-32 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ:

Степень огнестойкости – II;

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 (со встроенными помещениями класса Ф 3.1 (торговые помещения);

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – не категоризируется (ч.2 ст.27 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ).

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, отвечают требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". По проекту здание имеет строительные конструкции в соответствии со статьей 35, 36 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты согласно ч.1 ст.58 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Принятые в проекте строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения, что соответствует требованиям ч.1 ст.137 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

В соответствии с ч.1 ст.88 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа выделены помещения лифтовых шахт для пассажирских лифтов, машинных отделений лифтов.

В соответствии с частью 3 статьи 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах.

Допустимая высота проектируемого здания класса Ф1.3 и площадь этажа в пределах пожарного отсека определены проектом в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и приняты в соответствии с п. 6.5.1 и табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

При строительстве объекта предусмотрено применение материалов и конструкций, сертифицированных или декларированных в области пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями ст.69 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.4.3 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 1 ч. 1 Статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому зданию для пожарной техники.

Подъезд пожарных машин обеспечен со всех сторон жилого дома, что соответствует требованиям п. 8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов для пожарной техники принята проектом от 4,2 м в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет не менее 5,0 м и не более 8,0 м, что соответствует п. 8.8. СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого Объекта предусмотрено в соответствии со статьей 62 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ от 2-х ранее запроектированных пожарных гидрантов микрорайона, расположенных на водопроводе диаметром 315мм. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 8.13130.2020, обеспечивает пожаротушение не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

Согласно п.5.2 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение жилого здания на один пожар при функциональной пожарной опасности Ф1.3 принимается 15 л/с. Продолжительность тушения одного пожара принимается 3 часа в соответствии с п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьями 6, 53 и 89 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Проектом предусмотрено устройство эвакуационных выходов из проектируемого здания, ведущих непосредственно наружу, что соответствует требованиям пункта 3 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

На каждом жилом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона -«БЗ» - помещение, выделенное конструкциями пределом огнестойкости EI60, с подпором воздуха при пожаре. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен EI60. Дальнейшее перемещение человека из пожаробезопасной зоны происходит по направлению выхода наружу из здания через лестничную клетку типа Н1 или посредством лифта.

Шахта лифта для перевозки пожарных подразделений проектируется с противопожарными преградами с пределом огнестойкости EI 150, перекрытие шахты лифта REI 60, двери противопожарными 1 типа.

Эвакуационное освещение предусматривается перед входами в здание, в коридорах и проходах по маршруту эвакуации, перед каждым эвакуационным выходом, в лифтовых холлах, в местах размещения средств пожаротушения.

Аварийное освещение выполнено в помещении теплового узла и насосной, ВРУ, в машинных помещениях лифтов, венткамерах.

В соответствии с требованиями п.4 ст.17 [Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ \(ред. от 02.07.2013\)](#) представленным разделом обоснованы расположение, габариты путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации для Объекта предусмотрены в соответствии с требованиями ч.6 ст.134 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

В соответствии с требованиями ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.4.8, п.6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 проектируемое здание жилого дома подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС) независимо от площади.

Согласно ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.4.8, п.48 таблицы 3 СП 486.1311500.2020 помещения иного административного, административно-бытового и общественного назначения, в том числе встроенные и пристроенные подлежат оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС) независимо от площади.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и примечанием 3 к таблице 1 СП 486.1311500.2020.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В соответствии с п.1 ч.1 ст.6, ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.5 табл.2 СП 3.13130.2009 система оповещения и управление эвакуацией людей при пожаре для проектируемого здания жилого дома предусмотрена проектом 1 типа в жилой части.

В соответствии с п.1 ч.1 ст.6, ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.8, 12 табл. 2 СП 3.13130.2009 во встроенных помещениях предусматривается устройство системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2-го типа.

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), а также минимальный расход воды на пожаротушение принимается на основании требований ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.1.1, п.7.6, таблицы 7.1 СП 10.13130.2020.

Согласно ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.1.1, п.7.6, табл. 7.1 СП 10.13130.2020 проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

В соответствии с пунктами 7.2 и 7.14 СП 7.13130.2013 для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре проектом предусматриваются системы противодымной защиты.

Проектом предусмотрено удаление дыма из коридоров жилого дома с незадымляемой лестничной клеткой Н1 через клапаны дымоудаления, установленные на каждом этаже коридоров, далее через дымовые шахты (EI60) с помощью крышных вентиляторов, шахты системы удаления кирпичные.

Подпор воздуха предусмотрен непосредственно в лифтовые шахты секций дома с помощью приточных осевых вентиляторов.

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI30 размерами 0.91x1,57.

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны» время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Ближайшее структурное подразделение противопожарной службы находится по адресу: г. Вологда, ул. Петрозаводская, 5 в радиусе 2,5 км от проектируемого здания.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат

требования к территории, к организации противопожарного режима, к проведению пожароопасных работ (п.26 (л) «Положения...», ППР).

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями пп.3, 26 (н, о, л) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в жилое здание и к дворовым элементам благоустройства.

Ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м, частично принята 1,5 м. Продольный уклон путей движения – не более 5%, поперечный – не более 2%.

В местах сопряжения проездов и тротуаров на путях перемещения МГН для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов на креслах-колясках предусмотрено устройство пониженных бордюров.

Покрытие тротуаров – асфальтобетон.

Входы в жилую часть здания доступны для МГН, предусмотрены пандусы с уровня тротуара до отметки -0,040.

Благоустройство территории у пристроенной части обеспечивает беспрепятственное передвижение и попадание МГН в общественные помещения, входы в здание с уровня тротуара.

На открытой автостоянке предусмотрено не менее 10% машино-мест для транспортных средств инвалидов – 6 м/м, из них 3 м/м – специализированные машино-места с размерами 6,0х3,6 м для транспорта инвалидов на креслах-колясках.

В проектируемом здании предусмотрены мероприятия, направленные на безопасное перемещение и обеспечение безопасности и эвакуации при пожаре для МГН.

Предусмотрено минимум по одному входу в обособленные помещения общественного назначения (торговые залы), доступному для МГН, с поверхности земли. В жилых секциях здания для МГН доступны все подъезды.

Дверные проемы, доступные для инвалидов на креслах-колясках, имеют ширину в свету не менее 0,9 м, главные входы (они же эвакуационные выходы) в общественные помещения и жилые секции имеют ширину в свету 1,2 м.

Дверные проемы в общественных помещениях не имеют порогов и перепадов высот пола, при входе в жилой дом перепад высот не превышает 0,014 м.

Глубина тамбуров на входах в здание, доступных для МГН, не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами, доступными для МГН.

На путях эвакуации предусмотрено не менее одной пожаробезопасной зоны на жилых этажах в пределах помещений одного пожарного отсека для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно. Пожаробезопасные зоны предусмотрены в отдельном помещении с выходом из этого помещения в лифтовые холлы, отвечающий требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Текстовая часть раздела дополнена обоснованием принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия.

## **Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт**

В разделе приводятся:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов для технологических нужд;

- функционально-технологические и инженерно-технические решения, влияющие на энергетическую эффективность объекта;

- описание принятых решений, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

Класс энергетической эффективности «С» - повышенный.

### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Рассмотрены результаты инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Отчетные материалы по инженерным изысканиям по объекту «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде» соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № [384-ФЗ](#) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

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

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде» соответствуют требованиям технических регламентов, достаточны и были использованы для обоснования проектных решений.

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

Проектная документация по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, результатам инженерных изысканий.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям по антитеррористической защищённости объекта и иным требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

## **6. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде» соответствуют техническому заданию, требованиям технических регламентов и национальных стандартов.

Проектная документация по объекту: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.



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

Объект: «Жилой дом №12 по генплану III Южного жилого района по ул. Маршала Конева в г. Вологде»

ФИО эксперта	Направление деятельности	Должность эксперта	Номер аттестата	дата выдачи аттестата	дата окончания срока действия аттестата	Подпись
Понидаев Андрей Александрович	16.Системы электроснабжения	Директор	МС-Э-42-17-12692	10.10.2019	10.10.2024	
Алешко Евгения Владимировна	5.Схемы планировочной организации земельных участков	Эксперт	МС-Э-11-5-13616	17.09.2020	17.09.2025	
Алешко Евгения Владимировна	12.Организация строительства	Эксперт	МС-Э-13-12-13678	28.09.2020	28.09.2025	
Алешко Евгения Владимировна	6.Объемно-планировочные и архитектурные решения	Эксперт	МС-Э-13-6-13677	28.09.2020	28.09.2025	
Зарубалова Наталья Николаевна	28.Конструктивные решения	Эксперт	МС-Э-41-17-12642	10.10.2019	10.10.2024	
Манжула Иван Олегович	13.Системы водоснабжения и водоотведения	Эксперт	МС-Э-14-13-13743	30.09.2020	30.09.2025	
Зенкович Елена Вячеславовна	14.Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	Эксперт	МС-Э-2-14-13249	29.01.2020	29.01.2025	
Комлев Евгений Павлович	17.Системы связи и сигнализации	Эксперт	МС-Э-50-17-13051	20.12.2019	20.12.2024	
Баракова Наталья Сергеевна	2.4.1.Охрана окружающей среды	Эксперт	МС-Э-29-2-5856	28.05.2015	28.05.2029	
Пагнуев Александр Леонидович	2.5.Пожарная безопасность	Эксперт	МС-Э-42-2-6202	17.08.2015	17.08.2026	
Гагарина Елена Константиновна	2.Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Эксперт	МС-Э-10-2-13600	17.09.2020	17.09.2025	
Баракова Наталья Сергеевна	4.Инженерно-экологические изыскания	Эксперт	МС-Э-1-4-13207	29.01.2020	29.01.2025	