

Автономная некоммерческая организация «Промышленная безопасность»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611505 от 22.05.2018 г.
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № RA.RU.611636 от 15.03.2019 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор
АНО «Промышленная безопасность»
В.В. Малов
«24» сентября 2019 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

3	5	-	2	-	1	-	2	-	0	2	5	5	2	1	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде

Почтовый (строительный) адрес объекта: Вологодская область, г. Вологда, ул.
Заречная, земельный участок с кадастровым номером 35:24:0305005:550

Объект экспертизы

Проектная документация

г. Вологда, 2019 г.

1. Общие положения

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

Автономная некоммерческая организация «Промышленная безопасность».
 Адрес: 160004, г. Вологда, ул. Гагарина, д. 7, офис 4.
 Тел./факс (8172) 53-53-85. E-mail: anopb@mail.ru, 535385@bk.ru, www.anopb.ru.
 ИНН 3525119210, ОГРН 1023500881007, КПП 352501001.
 Директор – Малов Владислав Валерьевич.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель, застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «Кирпичный Дом».

Адрес: 160000, г. Вологда, ул. Воровского, д. 10, оф. 25.
 ИНН 3525330195, КПП 352501001, ОГРН 1143525014808.
 Директор З.Д. Данелия.
 Технический заказчик - отсутствует.

1.3. Основания для проведения экспертизы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от ООО «Кирпичный Дом»;
- договор № 372-НЭ от 02 августа 2019 г. на проведение экспертизы между ООО «Кирпичный Дом» и АНО «Промышленная безопасность».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

- не требуются.

1.5. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы:

Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку проектной документации
С/29-18-СП	Состав проектной документации	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПЗ с изм. 1,2,3,4	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПЗУ с изм. 1,2,3	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-АР с изм.1,2,3	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-КР с изм. 1,2,3	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «СтройНииПроект»
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
С/29-18-ИОС1 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС2 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС3 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.3. Система водоотведения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС4 с изм. 1,3	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ООО «СтройНииПроект»

Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку проектной документации
С/29-18-ИОС5 с изм. 1	Подраздел 5.5. Сети связи.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС6 с изм. 1,3	Подраздел 5.6. Система газоснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПОС с изм.1,4	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПОД с изм. 1	Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ООС с изм.2,3,4	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПБ с изм. 1,2,3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПБ.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Расчет пожарных рисков.	ООО «ПожИндустрия»
С/29-18-ОДИ с изм. 1,2,3	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-МЭ с изм. 1,2,3	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ТБЭ с изм. 2	Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	ООО «СтройНииПроект»
-	Положительное заключение экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-3-011473-2019 от 20 мая 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»	-
-	Положительное заключение экспертизы на проектную документацию по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-2-014223-2019 от 10 июня 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»	-
-	Положительное заключение экспертизы на проектную документацию по объекту капитального строительства	-

Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку проектной документации
	«Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-2-016539-2019 от 02 июля 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»	

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

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

- наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде»;

- адрес объекта: Вологодская область, г. Вологда, ул. Заречная, земельный участок с кадастровым номером 35:24:0305005:550;

- новое строительство;

- тип объекта: нелинейный;

- многоквартирный жилой дом;

- технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Количество этажей	кол-во	5
2	Этажность здания	кол-во	5
3	Высота этажа	м	3,0
4	Количество квартир, в том числе:	шт.	32
	- однокомнатных		2
	- двухкомнатных		20
	- трехкомнатных		10
5	Площадь жилого здания:	м ²	2396,54
6	Общая площадь квартир	м ²	2062,07
	в том числе:		
	- однокомнатных	м ²	76,48
	- двухкомнатных	м ²	1205,86
	- трехкомнатных	м ²	779,73
7	Площадь квартир:	м ²	2009,37
8	Жилая площадь квартир:	м ²	894,71
9	Строительный объем: -выше 0.000	м ³	8416,98
	- ниже 0.000:	м ³	111,65
10	Кол-во жителей жилого дома	чел.	56

11	Кол-во машино-мест	а/м	16
12	Площадь участка	м ²	1548,0
13	Площадь застройки	м ²	541,8
14	Площадь проездов	м ²	356,21
15	Площадь тротуаров	м ²	36,01
16	Площадь отмостки	м ²	109,38
17	Детская площадка	м ²	39,2
18	Площадка для отдыха взрослых	м ²	5,6
19	Площадка для занятий физкультурой	м ²	56,0
20	Хозяйственная площадка	м ²	16,8
21	Площадь озеленения	м ²	396,83

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

- не требуются

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

- собственные средства застройщика.

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

- климатический подрайон - ПВ, снеговой район - IV, по давлению ветра – I, сейсмичность района строительства составляет 5 баллов по шкале МСК-64. Инженерно-геологические условия участка изысканий относятся ко II (средней) категории сложности.

2.5. Иные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	многоквартирный жилой дом
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация Здания или сооружения	климатический подрайон - ПВ, снеговой район - IV, по давлению ветра – I, по толщине стенки гололеда - I, по зоне влажности - 2 (нормальная), сейсмичность района строительства составляет 5 баллов по шкале МСК-64. Инженерно-геологические условия участка изысканий относятся ко II (средней) категории сложности
Принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит
Уровень ответственности	нормальный

Пожарная и взрывопожарная опасность	не категоризируется
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	предусмотрены
Градостроительный план земельного участка	№ RU3532700004264
Кадастровый номер земельного участка	35:24:0305005:550

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

- не требуются.

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

Исполнитель проектной документации - Общество с ограниченной ответственностью «СтройНииПроект».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение» № 29 от 14 мая 2019 г.

Адрес: 160025, Вологодская область, г. Вологда, ул. Беляева, дом № 2а, корпус 40.

ИНН 3525201175, КПП 352501001, ОГРН 1083525003880.

Главный инженер проекта Н.Д. Морин.

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

- не требуются.

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

- задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Вологда, ул. Самойло, д. 29», утвержденное застройщиком 01 ноября 2018 г.

- дополнение к техническому заданию на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Вологда, ул. Самойло, д. 29», утвержденное застройщиком от 28 мая 2019 г.;

- дополнение к техническому заданию на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Вологда, ул. Самойло, д. 29», утвержденное застройщиком 05.08.2019 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU3532700004264.

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

- условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 1467-К от 20 февраля 2019 г., выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» сроком действия 3 года;

- условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения № 1467-В от 20 февраля 2019 г., выданные МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» сроком действия 3 года;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям, приложение № 1 к договору от 11 декабря 2018 г. № ТП-18/1643, выданные АО «Вологодская Областная Энергетическая Компания» сроком действия 2 года;

- технические условия № 4/00156-3 от 21.03.2019 г. подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Вологда» сроком действия 1,5 года;

- письмо о выдаче технических условий от 04.04.2019 г. № СЗ 06-1/00148 от Публичного акционерного общества «Мобильные ТелеСистемы»;

- технические условия на подключение к сетям кабельного телевидения, интернет и телефонизации проектируемого объекта по улице Самойло, д. 29, г. Вологда, многоквартирный жилой дом, выданные Публичным акционерным обществом «Мобильные ТелеСистемы» сроком действия 1 год.

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

1. Имеется заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2. Дополнительно представлены:

- выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости - земельный участок с кадастровым номером 35:24:0305005:550, расположенный по адресу: Вологодская область, город Вологда, ул. Заречная;

- договор № 1 аренды земельного участка с кадастровым номером 35:24:0305005:550 от 20 марта 2019 г. между Соколовым Александром Валерьевичем и ООО «Кирпичный дом»;

- письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области от 15.02.2019 г. № их. 53-0725/19 о рассмотрении проектной документации «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде»;

- заключение Департамента градостроительства Администрации города Вологды от 20 марта 2019 г. о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде»;

- положительное заключение экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-3-011473-2019 от 20 мая 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»;

- положительное заключение экспертизы на проектную документацию с изменением 2 от 05.2019 г. по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-2-014223-2019 от 10 июня 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»;

- положительное заключение экспертизы на проектную документацию по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде» № 35-2-1-2-016539-2019 от 02 июля 2019 г., выданное АНО «Промышленная безопасность»

Настоящим заключением рассматривается изменение № 4 от 08.2019 г. в проектную документацию, выполненное на основании задания застройщика.

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

Экспертиза результатов инженерных изысканий не требуется.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Экспертиза результатов инженерных изысканий не требуется.

4.2. Описание технической части проектной документации:

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

Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку проектной документации
С/29-18-СП	Состав проектной документации	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПЗ с изм. 1,2,3,4	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПЗУ с изм. 1,2,3	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-АР с изм.1,2,3	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-КР с изм. 1,2,3	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «СтройНииПроект»
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
С/29-18-ИОС1 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС2 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС3 с изм. 1,2,3	Подраздел 5.3. Система водоотведения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС4 с изм. 1,3	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС5 с изм. 1	Подраздел 5.5. Сети связи.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ИОС6 с изм. 1,3	Подраздел 5.6. Система газоснабжения.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПОС с изм. 1,4	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПОД с изм. 1	Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений.	ООО «СтройНииПроект»

Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку проектной документации
С/29-18-ООС с изм.2,3,4	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПБ с изм. 1,2,3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПБ.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Расчет пожарных рисков.	ООО «ПожИндустрия»
С/29-18-ОДИ с изм. 1,2,3	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-МЭ с изм. 1,2,3	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ТБЭ с изм. 2	Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «СтройНииПроект»
С/29-18-ПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	ООО «СтройНииПроект»

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

Пояснительная записка.

Рассмотрен раздел проектной документации с изменением № 4 от 08.2019 г. Изменение внесено на основании задания застройщика. Изменены сроки строительства с 14 месяцев до 36.

В пояснительной записке приведена следующая информация:

- реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;
- исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства (задание на проектирование, градостроительный план земельного участка, документы об использовании земельных участков, технические условия на подключение);
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в энергоресурсах;
- сведения о земельных участках и категории земель;
- сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследованиях;
- технико-экономические показатели объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах;
- данные о проектной мощности объекта.

Схема планировочной организации земельного участка.

Участок расположен в районе улиц Самойло и Заречная. Согласно градостроительному плану участок находится в зоне Ж-4 (зона застройки жилыми домами смешанной этажности). В границе участка располагается охранная зона объекта культурного наследия И-5, на которую градостроительные регламенты, установленные Правилам землепользования и застройки, не распространяются. В указанной зоне застройка отсутствует, размещены площадки для обслуживания дома.

Участок ограничен существующей жилой застройкой, проездами. В настоящее время на территории расположен деревянный одноэтажный дом и сарай, подлежащие сносу. В проекте разработан проект демонтажа. Санитарно-защитная зона для проектируемого жилого дома не требуется. Представлен ситуационный план размещения объекта.

Схема планировочной организации земельного участка решена в увязке с существующей застройкой. Выдержаны противопожарные разрывы до соседних зданий с учетом их степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности. Обеспечено нормативное время инсоляции жилых квартир проектируемого дома, условия инсоляции соседних жилых домов не ухудшаются – представлен расчет. Обеспечен проезд пожарной техники вдоль продольного фасада здания со стороны двора на нормативном расстоянии от наружных стен по проезду шириной не менее 3,5 м; выполнена разворотная площадка размерами 12x12 м. У продольного фасада с западной стороны выполнена площадка для подъезда пожарной техники.

На территории предусмотрены площадки нормативных размеров для обслуживания жилого дома, выполнен расчет баланса территории согласно Нормативам градостроительного проектирования МО г. Вологда. Расстояние от окон до площадок отдыха взрослого населения – не менее 10 м; детской и спортивной – не менее 12 м. Хозяйственная площадка предназначена для сушки и чистки белья. В здании запроектирован мусоропровод, сбор отходов – в контейнер, установленный в мусорокамере, с последующим вывозом на полигон ТБО спецавтотранспортом. Предусмотрено 16 парковочных мест, из них не более 50% - гостевые. Расстояние от окон до временных парковок обосновано расчетами по выбросам вредных веществ и шума, до гостевых – не нормируется. В общее число парковок включено 2 машино-места для МГН. Парковки устраиваются в границе участка, проезд к парковкам и выезд с них осуществляется с ул. Самойло и ул. Заречная.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующим рельефом. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 116,30 м БС. Отвод поверхностных вод от здания – по спланированному рельефу с нормативным уклоном со сбором в проектируемый дождеприемный колодец и с дальнейшим подключением к существующей городской сети ливневой канализации.

Благоустройством выполняется устройство тротуаров, проездов, автостоянок и площадок, озеленение и наружное освещение, установка малых архитектурных форм. Проезды и тротуары запроектированы с покрытием из брусчатки, ограничиваются бортовыми камнями. Конструкция проездов разработана с учетом нагрузки от пожарной техники. Принятая толщина брусчатки: для проездов – 70 мм (по ТУ 5746-001-25289266), для тротуаров и отмостки – 60 мм. Вокруг здания выполнена отмостка шириной 1,0 м с покрытием из брусчатки. Покрытие площадок – песчаное. Озеленение свободной территории - газоны, посадка деревьев и кустарников, а также газон по георешетке в местах устройства парковок и частичного проездов транспорта.

В местах пересечения тротуаров с проездом предусмотрено понижение бордюрного камня.

Подъезд к зданию – с ул. Самойло и ул. Заречной по проектируемым проездам.

Архитектурные решения.

Здание кирпичное отдельно стоящее, односекционное, состоит из 5 жилых этажей и техподполья, без чердака. Высота этажа – 3,0 м от пола до пола, высота техподполья – 1,39

м в чистоте. Крыша - плоская с внутренним водостоком. Лифт по заданию не предусмотрен.

Вход в здание выполнен непосредственно с тротуара, оборудован тамбуром. Доступ на первый этаж обеспечивается откидным сертифицированным наклонным подъемником.

Помещение водомерного узла, ВРУ, шкаф хранения уборочного инвентаря, оборудованный раковиной, расположены под лестничным маршем первого этажа. Исключено размещение технических помещений под жилыми комнатами. Из техподполья предусмотрено два выхода непосредственно наружу через окна размерами 0,6 x 0,8 м. В здании предусмотрено помещение мусоросборной камеры с самостоятельным входом в нее с уровня тротуара, изолированного от входа в подъезд глухой стеной. Ограждающие конструкции камеры выполнены с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Крыльцо входа оборудовано козырьком.

Ширина марша лестничной клетки – 1,35 м, зазор между маршами – 200 мм. Высота ограждений маршей – 0,9 м. Лестничная клетка в уровне каждого этажа имеет открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м², приборы для открывания - на высоте не более 1,7 м от уровня площадки. Выход на крышу предусмотрен с площадки верхнего этажа по металлической лестнице-стремянке через люк 2-го типа (EI 30). На крыше выполнено ограждение высотой 1,2 м. Стены лестничной клетки не возвышаются над кровлей - предусмотрена обработка перекрытий над лестничной клеткой до показателя REI 120, соответствующего пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток принятой I степени огнестойкости здания.

В доме запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

Все квартиры имеют выходы в коридоры, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до двери лестничной клетки не превышает нормативного значения и составляет 10,5 м. В квартирах предусмотрены прихожие, санузлы (раздельные и совмещенные) со входами из коридоров, жилые комнаты и кухни в соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование. Ограждающие конструкции квартир имеют показатели по индексам звукоизоляции не менее нормативных. В проекте приняты стены и перегородки с показателями: для межквартирных стен и перегородок, а также отделяющих внеквартирные коридоры – 53 дБА; для перегородок между комнатами, между кухней и комнатой в квартире – 47 дБА; для перегородок между санузлом и комнатой одной квартиры – 52 дБА.

На балконах предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м. Снаружи выполнено дополнительно ограждение из облицовочного кирпича с остеклением.

Естественное освещение помещений квартир обеспечивается через оконные проемы.

Окна и балконные двери, остекление балконов – стеклопакеты в ПВХ профиле по ГОСТ 30674-99, коэффициент сопротивления теплопередаче: для помещений, выходящих на балконы, – 0,6-0,64 м²·°C/Вт (класс В1); для помещений, выходящих на балконы и в лестничных клетках – 0,58-0,59 м²·°C/Вт (класс В2). Наружные двери входа в подъезд и в мусорокамеру – металлические утепленные, двери входов в квартиры – металлические, установка внутриквартирных дверей не предусмотрена заданием.

Наружная отделка: стены - облицовочный кирпич, цоколь – штукатурка, окраска фасадной краской. Покрытие козырька – сотовый поликарбонат.

Внутренняя отделка.

Помещения общего пользования: пол в тамбурах, коридорах и на площадках – керамическая противоскользящая плитка; перегородки (заделка рустов) и стены, в том числе кирпичные (из рядового пустотелого кирпича) - окраска белой или тонированной краской, потолок - затирка рустов. Классы пожарной опасности отделочных материалов на путях эвакуации приняты не ниже нормативных значений.

В мусоросборной камере отделка стен и пола – керамическая плитка, потолок - водоземulsionная краска. Пол выполнен с уклоном к канализационному трапу.

В квартирах черновая отделка: полы – полусухая стяжка, стены и перегородки кирпичные - цементно-известковая штукатурка, потолки - затирка швов.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Территория свободна от застройки. Местность равнинная с небольшим уклоном на юг, отметки поверхности земли от 114,50 до 114,70 в Балтийской системе высот.

По схематической карте климатического районирования для строительства территории России г. Вологда приурочен к району – II, подрайону – II В, согласно СП 131.13330.

Климат города Вологды умеренно-континентальный с коротким умеренно теплым летом и холодной продолжительной зимой.

Согласно СП 20.13330.2011 площадка строительства по снеговому нагрузкам относится к IV снеговому району, по давлению ветра – к I району.

Расчетное значение веса снегового покрова составляет 2,4 кПа.

Нормативное значение ветрового давления составляет 0,23 кПа.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 31°С.

В соответствии с СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» район г. Вологды относится к району с сейсмичностью в 5 баллов шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степень сейсмической опасности С (1%) в течение 50 лет.

Грунтовые воды на период проведения изысканий вскрыты всеми скважинами на глубине 0,5-0,7 м. Установившийся уровень отмечен на тех же глубинах, что соответствует границам абсолютных отметок 113,9 – 114,0 м. Грунтовые воды безнапорные.

Нормативная глубина сезонного промерзания для данной местности определена согласно пункту 5.5.3 по месяцам с отрицательными температурными показателями и составляет:

- для суглинков и глин – 149 см;
- для супесей, песков мелких и пылеватых 171 см.

Основные характеристики здания:

- Уровень ответственности – нормальный (II);
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
- Степень огнестойкости здания – I;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Проектом предусматривается строительство пятиэтажного односекционного многоквартирного жилого дома с техническим подпольем высотой 1,79м (в чистоте $h=1,39$ м), чердака нет. Здание кирпичное, отдельно стоящее прямоугольной формы в плане, размерами в осях 22,16х28,78 м с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих и самонесущих стен и горизонтальных дисков перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 116,30 в Балтийской системе высот.

Под зданием запроектировано техническое подполье глубиной 1,39 м, предназначенное для размещения коммуникаций. Размещения помещения узла учета и водомерного узла, электрощитовой предусмотрено в подлестничном пространстве. Из помещения технического подполья под домом предусмотрены два аварийных выхода через люк размерами 0,6х0,8 м. В наружных стенах техподполья запроектированы продухи.

Фундаменты под стены запроектированы ленточные на естественном основании из сборных железобетонных плит ленточного фундамента по ГОСТ 13580-85. Под стены по осям Б, Г, по оси 3 в осях Б-В предусмотрены плиты шириной 1,4 м, по оси В – 2,0 м, по осям 1, 3 – шириной 1,2 м, по осям 4, 6 – 1,0 м, по осям А, Д – 0,8 м, по оси 5 – 0,6 м. Относительная отметка низа подошвы фундаментов принята минус 3,150 (минус 3,350 по оси В). Под фундаментами предусмотрена подсыпка из уплотненного песка толщиной 100 мм.

Грунтом основания фундаментов является суглинок мягкопластичный с прослойками супеси, песка пылеватого, с нормативными характеристиками: плотность 1,99 т/м³, угол внутреннего трения 18°, удельное сцепление 22 кПа, модуль деформации 13 МПа.

Расчет фундаментов выполнен на основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям (27/18-ИГИ), выполненного ООО «ГеоСтройПроект» в ноябре 2018 г.

Обратная засыпка предусмотрена ПГС средней фракции по ГОСТ 23735-79 с тщательным послойным трамбованием.

Стены подвала запроектированы из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на цементном растворе марки М100 с армированием через один ряд блоков в углах здания и местах пересечения стен арматурными сетками из продольных и поперечных стержней диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82. Проектным решением предусмотрены блоки толщиной 500 мм и 400 мм. Заделки между блоками выполнять из бетона кл. В 7,5 и хорошо обожженного полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

По верху фундаментных блоков на отметке минус 0,450 предусмотрен армированный шов из бетона кл. В15 толщиной 50 мм. В шве продольная арматура принята диаметром 14 мм класса А-III (А400) с шагом 100 мм, поперечная – диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

На отметке минус 2,250 предусмотрен шов из цементно-песчаного раствора 1:2.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по выровненной поверхности по всему периметру наружных и внутренних стен по верху на относительной отметке минус 0,400. В качестве вертикальной гидроизоляции предусмотрена окраска всех внешних поверхностей подземных конструкций ниже отметки земли холодными или горячими битумными покрытиями в два слоя. Для отвода поверхностных вод и предотвращения замачивания фундаментов по периметру здания запроектирована отмостка толщиной 30 мм шириной 1000 мм по гравийно-песчаному основанию.

Наружные стены выше отметки 0,000 запроектированы многослойными толщиной 550 мм с уширенным швом. Внутренний слой толщиной 380 мм предусмотрен из керамического пористого камня марки КМ-р 250х120х138/2,1НФ/150/0,8/100 ГОСТ 530-2012 с показателем теплопроводности в кладке 0,23 Вт/(м·°С). Облицовочный слой толщиной 120 мм предусмотрен из керамического лицевого пустотелого кирпича марки Кр-л-пу 250х120х65/1НФ/175/1,4/100 ГОСТ 530-2012 с показателем теплопроводности в кладке 0,55 Вт/(м·°С). В уширенном шве предусмотрен утеплитель пеноплэкс-35 толщиной 50 мм с показателем теплопроводности 0,032 Вт/(м·°С). Кладка запроектирована на цементно-песчаном растворе марки М100.

Элементы на кровле, кирпичные ограждения лоджий выполняются из лицевого кирпича.

Кладка внутренних стен принята из керамического пористого камня марки КМ-р 250х120х138/2,1НФ/150/0,8/100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Перегородки тамбуров на входах в подъезд предусмотрены из кирпича силикатного рядового СОРПо-М100/Ф50/1,4 ГОСТ 379-2015.

Внутриквартирные перегородки приняты из силикатных пазогребневых плит (ЯЗСК) толщиной 70 мм, 47 Дб. Внутриквартирные перегородки между санузлами и кухнями (комнатами) – из силикатных пазогребневых плит (ЯЗСК) толщиной 115 мм, 47 Дб.

Межквартирные перегородки, перегородки между квартирой и общим коридором приняты из керамических блоков «Wienerberger» толщиной 200 мм, 53 Дб, со штукатуркой цементным раствором по 20 мм с обеих сторон.

Участки стен с вентиляционными каналами выполнить из керамического рядового полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перегородки технических помещений выполнять из кирпича силикатного рядового СОРПо-М100/Ф50/1,4 ГОСТ 379-2015.

При возведении стен в зимнее время кладку вести с применением растворов противоморозными химическими добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки и твердеющими при отрицательных температурах без обогрева.

Конструктивное армирование по периметру наружных и внутренних стен предусмотрено сетками из стержней класса В500 диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм через 3 ряда кладки камня по всей высоте стен. По периметру стен в трех верхних рядах кладки под перекрытием укладывать сетки из стержней класса В500 диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм. В местах прохождения штраб, вентканалов в количестве два и более укладывать сетки из стержней класса В500 диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм через три ряда кладки одинарного кирпича.

Кладку стен под опорами балок и прогонов армировать сетками из стержней класса В500 диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм через два ряда камня (на высоту 1,5 м), а непосредственно под опорой три ряда кладки армировать в каждом ряду.

Кирпичные ограждения лоджий армировать двумя стержнями диаметром 6 мм класса А-I (А240) через два ряда.

Перекрытия над проемами железобетонные.

Лестничные марши шириной 1350 мм и лестничные площадки приняты в проекте железобетонными заводского изготовления. Ограждения лестниц металлические высотой 900 мм.

Междуэтажные перекрытия запроектированы из многослойных железобетонных панелей толщиной 220 мм. В швах между кладкой и панелями перекрытия уложить плиты утеплителя толщиной 50 мм. В перекрытии над техническим подпольем в конструкции пола предусмотрена укладка плит пенополистирола ПСБ-35 толщиной 50 мм с устройством по ним стяжки из цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.

Крыша – плоская совмещенная с организованным внутренним водостоком. Покрытие предусмотрено из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала типа Унифлекс по цементно-песчаной стяжке марки М100 толщиной 50 мм, армированной сеткой из стержней класса В500 диаметром 4 мм с ячейкой 100x100 мм. По плитам покрытия предусмотрена укладка плит пенополистирола ПСБ-35 толщиной 200 мм. Разуклонка кровли к водосточным воронкам выполнена подсыпкой из керамзитового гравия.

Доступ на кровлю осуществляется через дверь размерами 800x1500 (h), предусмотренную из будки, выполненной над лестничной клеткой. Доступ в будку из лестничной клетки осуществляется по закрепленной металлической стремянке.

В качестве антикоррозийной защиты всех металлических элементов предусмотрена окраска лакокрасочными покрытиями III группы в соответствии с СП 28.13330.2017.

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

Система электроснабжения.

Согласно техническим условиям АО «Вологодская Областная Энергетическая Компания» источником электроснабжения жилого дома является ПС «Городская» 35/6 кВ. Электроснабжение жилого дома предусматривается на напряжение 0,4 кВ от существующей ТП №715 (ф.18, 20). Согласно требований п.10 технических условий сетевая организация разрабатывает проектно-сметную документацию на наружное электроснабжение проектируемого жилого дома и осуществляет строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ от ТП № 715 до границы земельного участка. В пределах границ земельного участка проектом предусматривается прокладка двух кабельных линий кабелем марки АВВШВ-1-4x120 мм² до ВРУ проектируемого жилого дома.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает надежность электроснабжения в соответствии с требуемой категорией.

Категория надежности электроснабжения электроприемников – II.

Расчетная мощность с пищеприготовлением на электроплитах составляет 67 кВт.

На вводе жилого дома для приема и распределения электроэнергии устанавливается вводно-распределительный щит ВРУ1-13-20. Напряжение силовой и осветительной сети принято ~380/220 В, ремонтного освещения ~36 В.

На каждом этаже жилого дома предусматривается установка распределительных этажных щитков.

В квартирных щитках предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока с током утечки 30 мА и отдельная группа для подключения розеток газового оборудования.

Стояки питающих линий на вертикальных участках прокладываются скрыто проводом ПуВнг(А)-LS с медными жилами в штробах кирпичных стен в винилпластовых трубах, а в подвале открыто кабелем в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполняется скрыто кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS с низким дымо-и газовыделением в трубах ПВХ. Сеть аварийного освещения выполняется кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

Электроосвещение общедомовых нужд предусматривается светодиодными светильниками, светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Освещение лестничных клеток предусматривается светодиодными светильниками с акустическими датчиками. Электроосвещение придомовой территории предусматривается светодиодными светильниками устанавливаемыми на фасаде дома, которые включаются через фотореле.

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусматривается автоматическое отключение питания и основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. В доме все открытые проводящие части стационарных и переносных электроприемников, не имеющих двойной изоляции, стальные трубы электропроводок, металлические корпуса и т.п. присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ). В качестве нулевого защитного проводника используется третий проводник однофазной сети и пятый проводник трехфазной пятипроводной линии.

К энергосберегающим мероприятиям, предусмотренным в проекте относятся: применение светильников с энергосберегающими лампами, а управление светильниками предусматривается с помощью фотореле и акустических датчиков.

Система заземления принята TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94. Разделение PEN проводника на РЕ и N выполнено на ВРУ. Повторное заземление нулевого проводника выполняется путем присоединения к наружному контуру заземления жилого дома выполненному из вертикальных (ст. уголок 50x50x5 мм длиной 3 м) и горизонтальных заземлителей (ст. полосовая 40x5 мм). По устройству молниезащиты здание жилого дома относится к III категории, по классификации обычные объекты в соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка с шагом ячейки 12x12 м (ст. круглая диаметром 8 мм), укладываемая на кровлю дома и стержневые молниеприемники из стали диаметром 10 мм, устанавливаемые на шахтах вентиляции. Молниеприемная сетка соединяется с наружным контуром молниезащиты токоотводами из стали диаметром не менее 8 мм через 20 метров по периметру здания.

Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Водоснабжение проектируемого дома предусматривается от существующего водопровода по улице Самойло. Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются круглые колодцы из сборного железобетона. Для защиты от воздействия грунтовых вод предусмотрена гидроизоляция.

Сети внутреннего холодного водопровода проектируются из полипропиленовых труб SDR11 PN10 Pro AQUA. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних

стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб. Пространство между гильзой и трубой предусматривается заполнить негорючим материалом – терморасширяющейся противопожарной мастикой. В здание предусматривается один ввод. Трубопроводы, проложенные в техническом этаже под потолком, предусматривается прокладывать в трубках Energoflex Super 2M толщиной 25 мм. Стояки, проложенные в санитарно-технических узлах и помещениях кухонь, предусматривается прокладывать в трубках Energoflex Super Protect толщиной 9 мм.

На вводе водопровода проектируется водомерный узел с обводной линией и водомером марки ВСХН. Для учета расхода воды на вводе в каждую квартиру предусматривается установка счетчика на холодную воду марки СХВ-15. Перед счетчиком воды предусматривается установка сетчатого фильтра.

Расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет $8 \text{ м}^3/\text{сут}$; $1,74 \text{ м}^3/\text{ч}$; $0,9 \text{ л/с}$. Требуемый напор в сети составляет 25 м, не обеспечивается существующим напором в сети, 18 м. Для обеспечения требуемого напора проектом предусматривается насос Magna3 32-120F фирмы Grundfos (1 рабочий и 1 резервный). Насосы располагаются в водомерном узле.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от одного существующего пожарного гидранта и одного проектируемого пожарного гидранта.

На вводе в каждую квартиру проектом предусматривается кран для присоединения устройства первичного внутриквартирного пожаротушения КПК «Роса». Внутреннее пожаротушение проектом не предусматривается. Система автоматического пожаротушения не предусматривается.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых котлов. Сети внутреннего горячего водоснабжения проектируются из полипропиленовых труб армированных стекловолокном SDR6 Pro AQUA. Стояки горячего водоснабжения предусматривается прокладывать в трубках Energoflex Super Protect толщиной 9 мм. Для поддержания температуры воздуха в ваннных комнатах предусматриваются электрические полотенцесушители.

В помещении мусорокамеры предусматривается установка поливочного крана и спринклера. В кладовой уборочного инвентаря проектом предусматривается установка раковины с подводом холодной воды.

Заказ, установка и монтаж санитарно-технических приборов, а также монтажное оборудование устанавливается собственниками квартир после ввода дома в эксплуатацию. Техническим заданием на проектирование предусматривается только прокладка стояков водопровода, установка счетчиков, разводка сетей по помещениям, установка тройников с заглушками.

Резервирование воды проектом не предусматривается.

Система водоотведения.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков проектируется самотеком в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации по улице Заречной. Станция очистки сточных вод проектом не предусматривается.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются из труб НПВХ.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-52384398-2003. Трубопроводы, проложенные в техподполье и на чердаке, предусматривается утеплить трубками Energoflex Super 2M толщиной 25 мм. Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет $8 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Для вентиляции хозяйственно-бытовой канализации проектом предусматривается вывод выше крыши вытяжной части стояка на 0,5 м. Трубопроводы в местах пересечения внутренних и наружных стен и перегородок проектируются в стальных гильзах. Пространство между гильзой и трубой предусматривается заполнить терморасширяющейся противопожарной мастикой. В местах прохождения трубопроводов канализации через перекрытия проектом предусматриваются противопожарные муфты Феникс - ППМ110. Для отвода стоков от раковины в кладовой уборочного инвентаря проектом предусматривается

установка насоса SFA SANIVITE, далее стоки поступают в проектируемый колодец на сети хозяйственно-бытовой канализации.

Заказ, установка и монтаж санитарно-технических приборов, а также монтажное оборудование устанавливается собственниками квартир после ввода дома в эксплуатацию. Техническим заданием на проектирование предусматривается только прокладка стояков канализации, разводка сетей по помещениям, установка тройников с заглушками.

Наружные сети ливневой канализации проектируются из труб НПВХ по ТУ 2248-001-73011750-2016. Сбор дождевых и талых вод с территории предусматривается рельефом в дождеприемный колодец с фильтрующим патроном. Далее в существующую сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания проектируется внутренними водостоками. На кровле предусматривается установка водосточных воронок, далее по внутренним сетям здания стоки самотеком поступают в существующую ливневую канализацию по улице Самойло. Объем дождевых стоков составляет $0,052 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Внутренние водостоки проектируются из полипропиленовых труб Rain Flow производства SINIKON. Трубопроводы проложенные в техподполье предусматривается утеплить трубками Energoflex Super 2M толщиной 25 мм.

Для отвода грунтовых вод проектом предусматривается устройство дренажа. Трубопровод дренажа проектируется под помещениями электрощитовой и водомерного узла. Дренаж проектируется из перфорированных труб с геотекстилем Перфокор. На выпуске дренажа предусматривается колодец с насосом Unilift AP 35.40.06 фирмы GRUNDFOS. Напорный участок дренажа проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001. Далее дренажные воды самотеком сбрасываются в проектируемую сеть ливневой канализации.

Колодцы на сетях канализации предусматриваются круглые из сборных железобетонных элементов. Для защиты колодцев от воздействия грунтовых вод проектом предусматривается гидроизоляция. При пересечении с дорогой сети канализации предусматривается заключить в стальные футляры по ГОСТ 10704-91.

Сбор, утилизация и захоронения отходов проектом не предусматривается.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Тепловая нагрузка на отопление жилой части дома составляет $Q_0=123605 \text{ Вт}$, на горячее водоснабжение максимальная $Q_{гвс}=111319 \text{ Вт}$.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с п. 5.13 СП 60.13330.2012 по СП 131.13330.2012.

Система отопления жилого дома рассчитана на температуру внутреннего воздуха в пределах оптимальных норм в соответствии с ГОСТ 30494-2011. Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с п. 5.1 «а» СП 60.13330.2012: в жилых комнатах не менее 21°C , на кухнях не менее 19°C , в туалетах не менее 19°C , в ваннах и совмещенных санузлах не менее 24°C , в коридорах не менее 18°C , лестничных клетках не менее 16°C .

Источник теплоснабжения - индивидуальные настенные котлы на газовом топливе Ягуар 11 JTV с расходом $1,38 \text{ м}^3/\text{ч}$ мощностью 13 кВт или аналог, теплоноситель в индивидуальных системах отопления - вода с параметрами $90-70^\circ\text{C}$.

Схемы систем поквартирного отопления - двухтрубные, с нижней горизонтальной разводкой магистралей, с нижним подключением приборов отопления. Трубопроводы прокладываются открыто вдоль стен помещений, закрываются декоративным коробом. Трубопроводы вдоль балконных дверей дополнительно изолируются трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена Thermaflex толщиной 9 мм.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25 по ГОСТ Р 53630-2015, ГОСТ 32415-2013.

В качестве нагревательных приборов применены биметаллические радиаторы высотой 500 мм, высотой 350 мм.

Приборы отопления оснащаются термостатическими клапанами с термоголовками, запорной арматурой, арматурой для спуска воздуха - кранами «Маевского».

На обратном трубопроводе на входе в котел устанавливается сетчатый фильтр, на входе и выходе с котла предусматривается запорная арматура.

Спуск воды из систем поквартирного отопления предусматривается из спускных кранов, устанавливаемых в нижних точках системы, на входе и выходе теплогенератора.

Система вентиляции предусматривается естественная. Приток наружного воздуха в помещения квартир осуществляется через регулируемые приточные устройства, расположенные в верхней части оконного проема.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением, удаление воздуха предусматривается из кухонь, санузлов. Каждая квартира соединяется со сборным вытяжным каналом посредством попутчика. Вытяжная вентиляция квартир 4-5 этажей выполнена из отдельных вентканалов, часть вентканалов выполнена отдельно с выводом на кровлю из каждой квартиры.

Производительность систем вытяжной вентиляции для квартир принята согласно требований СП 54.13330.2012 табл.9.1.

Подача воздуха для работы индивидуальных котлов с закрытой камерой сгорания, обеспечивается индивидуальными воздуховодами $\varnothing 80$ мм, подключенные к сборным приточным вентканалам. Сборные вентканалы выведены на кровлю здания.

Отвод продуктов горения газовых котлов осуществляется через индивидуальные дымоходы, выведенные на кровлю здания.

Сети связи.

Проект слаботочных сетей проектируемого жилого дома разработан на основании задания на проектирование и технических условий, выданных ПАО «МТС».

Для монтажа слаботочных устройств проектом предусматривается отсек для слаботочных устройств в поэтажных щитах. Вертикальные сети телевидения выполняются в ПНД трубах.

Телефонизация проектируемого жилого дома предусматривается силами ПАО «МТС» по заявкам жильцов.

Проектом предусматривается установка в каждой квартире проектируемого жилого дома трехпрограммного автономного радиоприемника на FM частотах с питанием от розеточной сети ~ 220 В и возможностью оповещения населения при чрезвычайных ситуациях.

В здании жилого дома предусматривается создание сети эфирного телевидения путем установки приемных антенн на кровле, усилителя на 5-м этаже подъезда, абонентских распределительных устройств RTM-ТАН в отсеках слаботочных устройств. Сеть телевидения выполняется кабелем RG-11.

Для защиты телевизионной антенны от атмосферных разрядов молнии проектом предусматривается её заземление путем присоединения к наружному контуру молниезащиты круглой сталью диаметром 10 мм.

Система газоснабжения.

Точка подключения - газопровод низкого давления 0160, материал - полиэтилен.

Проектированный газопровод принят из полиэтиленовых труб SDR11 063x5,8 по ГОСТ Р 50838-95.

Подземный газопровод укладывается на основание из крупнозернистого песка высотой не менее 10 см. Обратная засыпка предусмотрена песком на высоту не менее 20 см.

Пофасадный и внутренний газопровод принят из стальных электросварных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб $\varnothing 25 \times 3,2$, $\varnothing 20 \times 2,8$, $\varnothing 15 \times 2,8$ мм по ГОСТ 3263-75*.

Газ используется на нужды отопления и горячего водоснабжения. Расход газа составляет 37,2 м³/ч.

На кухне каждой квартиры установлен котел Ягуар 11 JTV с расходом природного газа 1,38 м³/ч или аналог, коэффициент одновременности работы котлов 0,85.

Для учета газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа бытового диапазоном расхода природного газа 0,03-1,8 м³/ч. Установка счетчиков производится в строгом соответствии с паспортом на прибор. Перед счетчиками устанавливаются отключающие устройства.

Трасса газопровода проложена по наименьшему маршруту. Охранная зона газопровода составляет по 2,0 метра от оси газопровода в обе стороны и 3 м в сторону укладки медного провода, обозначающего трассу газопровода. Предусмотреть зачистку территории от деревьев и кустарников в охранной зоне.

На вводе газопровода в каждую кухню устанавливается электромагнитный клапан, отсечной нормально открытый, автоматически перекрывающий подачу газа при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100°С.

Контроль загазованности помещения кухни, где установлен котел, природным газом осуществляется сигнализатором СКЗ-Кристалл-2-20-К.

Газовые котлы оборудованы сигнальными и защитными устройствами.

Цокольный ввод изготавливается в заводских условиях.

Глубина заложения газопровода не менее 0,8 м до верха трубы или футляра. Для обеспечения проектного положения газопровода необходима его балластировка.

При пересечении газопроводом дренажной трубы последнюю проложить без отверстий на расстоянии по 2 м в обе стороны и предусмотреть герметизацию стыков.

Выход подземного газопровода на фасад здания предусмотрен газовым вводом заводского изготовления. Запорное устройство - шаровой кран с изолирующим фланцем и защитным козырьком - предусмотрено при подъеме газопровода на стену дома на высоте 1,8 м от земли.

Просверлить отверстия в крышках колодце в подземных коммуникаций в радиусе 15 метров от оси газопровода.

На расстоянии 0,2 м от верха газопровода проложить пластмассовую сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Все сооружения и характерные точки газопровода (места поворота) обозначаются опознавательными знаками. Опознавательные знаки размещаются на постоянных ориентирах (наружные стены капитальных зданий и сооружений, столбы осветительных опор и другие) на расстоянии не более 30 м от привязываемой точки газопровода в местах, легких для обнаружения как в светлое, так и в темное время суток в любое время года. При отсутствии постоянных ориентиров для нанесения опознавательных знаков используются столбики высотой до 1,5 м.

Проект организации строительства.

Рассмотрен раздел проектной документации с изменением № 4 от 08.2019 г. Изменение внесено на основании задания застройщика. Изменены сроки строительства с 14 месяцев до 36.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой.

Участок располагается вдоль улицы Самойло, по которой разрешено движение грузового транспорта. Обеспечение нужд строительства предусматривается с действующих производственных предприятий стройиндустрии Вологодской области и близлежащих областей. Доставка материалов производится автотранспортом.

В целях формирования и уплотнения дорожного полотна в границах дополнительного благоустройства, используемого в дальнейшем в качестве заезда на

участок, места стоянок крана, под временные здания и сооружения принято решение включить его в территорию строительной площадки. После завершения строительных работ выполняется восстановление ПРС, устраивается подъезд и проезд для пожарной техники.

Участок под строительство имеет прямоугольную конфигурацию в плане. Территория свободна от застройки, но находится в стесненных условиях, в связи с чем монтаж и подача материалов ведется «с колес», с минимальным складированием материалов на строительной площадке.

При разбивке пятна здания и проведении земляных работ, обязательно присутствие представителей собственников инженерных сетей, которые проходят вблизи контура здания. Жилые здания, сооружения, автомобильная дорога и проезды располагаются за границами работы грузоподъемного механизма. В местах выхода опасных зон грузоподъемного механизма за пределы стройплощадки установлены знаки ограничения поворота стрелы крана

В случае обнаружения действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика, проектировщика и организаций, эксплуатирующих эти сооружения.

Строительство здания предусматривается последовательно поточным методом и ведется в два этапа: подготовительный период и основной период.

Во время подготовительного периода предусмотрено:

- организационно-подготовительные мероприятия: решение вопросов об использовании существующих транспортных и инженерных коммуникаций, устройство подъездных путей, устройство сплошного ограждения без козырька высотой 2,1 м по периметру строительной площадки с одними воротами шириной 5,0 м, разработка проекта производства работ (ППР) и его согласование, оформление разрешений и допусков на производство работ;

- внутриплощадочные работы: создание геодезической разбивочной основы для строительства; расчистка территории; инженерная подготовка площадки: планировка территории, устройство временных автодорог, установка дорожных знаков и знаков техники безопасности, установка схемы движения а/транспорта, установка противопожарных передвижных щитов, монтаж информационного стенда; размещение временных зданий и сооружений, устройство открытых складских площадок для материалов, конструкций.

Окончание подготовительных работ принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

Временные дороги устраиваются в зонах действия монтажного крана. Целесообразно использовать для нужд строительства постоянные автомобильные дороги, проезжая часть которых в подготовительный период выполняется без верхнего покрытия. Радиусы закругления дорог приняты не менее 6 м.

Работы основного периода строительства включают комплекс строительно-монтажных и специальных строительных работ по возведению здания, прокладки внутриплощадочных наружных инженерных сетей, выполнению работ по благоустройству, озеленению. Работы основного периода выполняются в один этап отдельными самостоятельными потоками.

Согласно постановлению Правительства РФ №54 от 01.02.2006 «Об осуществлении государственного строительного надзора в РФ» в ходе строительства должен проводиться контроль соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, иных нормативных актов и проектной документации. Промежуточная оценка соответствия выполняется в форме освидетельствования результатов работ, скрывааемых последующими работами, а также промежуточной приемки элементов сооружений, ответственных конструкций, инженерных систем и их частей.

Методы производства основных строительного-монтажных работ по строительству здания разработаны с учетом конструктивных особенностей и конкретных условий строительной площадки согласно требований соответствующих нормативных документов.

Выбор строительных машин и механизмов обусловлен конструктивной характеристикой объекта, массой монтируемых элементов и условиями производства монтажных работ. Наименование и количество строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке ППР.

Срезку и перемещение растительного слоя грунта осуществляется бульдозером во временный отвал. Срезку и перемещение грунта из выемки в насыпь при производстве вертикальной планировки выполняется бульдозером. Разработки котлована и траншей выполнять экскаватором. При незначительных объемах выемок их работу выполнять вручную.

Уплотнение грунта при обратной засыпке пазух котлованов и траншей, а также уплотнение подсыпки под полы на небольших площадках выполняется пневмотрамбовкой.

Земляные работы выполняются в соответствии с технологической документацией при соблюдении требований СП 45.13330.2017. В процессе работ контроль осуществлять согласно схемам операционного контроля.

Конкретные способы производства любых работ определяются в ППР с выполнением всех необходимых расчетов.

В период производства работ в условиях отрицательных температур следует соблюдать мероприятия, предусмотренные строительными нормами и правилами.

Потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях, требуемая площадь складских площадок и зданий определена на основе проведения расчетов исходя из объемов работ с учетом принятых организационно-технологических схем производства строительного-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин.

В процессе производства работ осуществлять входной, операционный и приёмочный контроль качества, согласно СП 48.13330.2010.

Входной контроль заключается в проверке поступающих материалов, конструкций и изделий на соответствие их требованиям ГОСТ, технических условий, рабочих чертежей, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов. Результаты входного контроля должны быть документированы.

На самой площадке строительства необходимо организовать операционный контроль, который должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выполнение дефектов и причины их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению. Результаты операционного контроля документировать.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных СМР, а также скрытых работ и отдельных конструктивных элементов. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

Контроль качества при производстве работ осуществлять:

- заказчиком – обеспечение технического надзора;
- территориальным органом государственного строительного надзора – инспекционный контроль;
- производителем работ – постоянный контроль качества выполняемых работ.

Плановое и высотное положение элементов, конструкций и частей зданий и сооружений, их вертикальность определять от знаков внутренней разбивочной сети зданий и сооружений, от знаков разбивочной сети строительной площадки. В процессе производства работ производить оценку их выполнения, результаты которых влияют на безопасность объекта. В указанных оценочных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее, чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Проектная организация принимает участие в приемке, если при производстве работ на объекте осуществлялся авторский надзор.

Для осуществления строительства объекта подрядчик имеет возможность привлечения квалифицированных специалистов, имеющих местную регистрацию. Применение вахтового метода строительства не планируется.

Приготовление пищи и мойка посуды на строительной площадке не предусматривается.

В каждом бытовом помещении должны быть медицинские аптечки.

Территории площадки, а в ходе строительства и участки производства работ, должны быть ограждены, опасные зоны обозначены знаками безопасности, дороги и проезды – дорожными знаками в соответствии со строительным генеральным планом, разработанным на основной период строительства. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах. Освещение строительной площадки выполнить согласно чертежа генерального плана.

Должна быть обеспечена пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах. Необходимо соблюдать обеспечение свободного проезда ко всем строящимся и временным зданиям. На площадке установить противопожарный щит согласно чертежу генерального плана, окрашенный в красный цвет, с инвентарными первичными средствами пожаротушения. Возле щита разместить ящик с песком и бочку с водой. Каждый вагон-бытовку и складское помещение обеспечить двумя огнетушителями. У ворот стройплощадки установить щит с планом противопожарной защиты, с указанием на нем месторасположения пожарного гидранта для забора воды и расстояния до него, схемы временной дороги, ФИО лица, ответственного за пожарное состояние стройплощадки, номер телефона стройки. Воду для пожарных нужд брать от существующих инженерных сетей.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить согласно СНиП 1204-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Производство работ в зоне действующих подземных коммуникаций, эксплуатации грузоподъемных машин, электробезопасность на строительных площадках, участках работ и рабочих местах обеспечить согласно требованиям нормативных документов.

Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования. При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ и монтаж всех конструктивных элементов, а также подробные мероприятия по охране труда при выполнении СМР. Обеспечить устойчивость, пространственную жесткость, геометрическую неизменяемость здания, а также безопасные условия работы при работе крана.

Перед началом производства работ назначить лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды разработать в ППР. Проектом предусмотрен вывоз строительного мусора по мере его накопления автомашинами на площадку складирования. Грузовые автомобили, перевозящие навалом грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, должны быть закрыты брезентом, исключающим падение переводимого груза на дорогу и пылевыведение при перевозке.

Так как объекты на смежных земельных участках располагаются на достаточном удалении от объекта строительства, мониторинг за их состоянием не требуется.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, основанным на функциональной зависимости продолжительности от стоимости СМР и составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений.

Проектом организации работ по сносу объектов капитального строительства предусматривается снос деревянного одноэтажного жилого здания, расположенного на площадке строительства.

Здание, подлежащее сносу, деревянное, одноэтажное со скатной крышей. Фундаменты ленточные, стены бревенчатые.

Год постройки здания ориентировочно 1958.

К сносу (демонтажу) здания следует приступать только после передачи площадки под строительство подрядчику для проведения работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий (ограждения площадки производства работ, обеспечения строительной площадки первичными средствами пожаротушения, установки демонтажного оборудования).

Демонтируемое здание предварительно следует обследовать с целью уточнения данных о степени износа, объемах работ, разработки мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды. По результатам обследования составить акт, на основании которого разработать проект производства работ.

Для выведения здания из эксплуатации необходимо отключить его от всех действующих инженерных коммуникаций. Все подземные инженерные коммуникации, обслуживающие здание, необходимо отключить и заглушить. В случае сохранения каких-либо коммуникаций необходимо определить их точное местоположение с представителями эксплуатационных организаций и обозначить их место положения яркими указателями во избежание повреждений. Все подземные сооружения и конструкции, находящиеся на территории строительной площадки, полностью извлекаются.

До начала производства работ по демонтажу необходимо выполнить предусмотренные проектом производства работ подготовительные работы, окончание которых должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда. На период производства работ по сносу закрыть доступ посторонних лиц к месту разборки. К работам по сносу здания разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструментов из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности.

Проектом предусмотрен комбинированный метод разрушения объекта, основанный на применении сменного рабочего навесного оборудования на базовой машине-экскаваторе, а также ручного инструмента. Монолитные конструкции фундаментов здания разбирать с помощью отбойных молотков. Проектом не предусматривается производство демонтажных работ путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным путем. Работы осуществляются поэлементной разборкой.

Отходы от разборки складировать только в местах, отведенных для этих целей, и в количествах, определенных проектом производства работ. Предельный срок содержания образующихся отходов не должен превышать семи календарных дней.

Отходы от сноса частично используются повторно, частично вывозятся в отвал на ближайший полигон ТБО. Для подъезда техники используются существующие автодороги.

Границы опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования определяется в пределах 5 м и обозначаются леерным сигнальным ограждением и знаком «опасная зона». Нахождение людей в опасной зоне запрещается. Во время разборки стен зоны, опасные для нахождения людей, должны быть ограждены и иметь предупреждающие надписи об опасности. Запрещается оставлять нависающие, неустойчивые, могущие самопроизвольно обрушиться конструкции или отдельные элементы зданий.

До начала работ по сносу (демонтажу) бригадиры и рабочие должны пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с наиболее опасными моментами разборки, такими как самопроизвольное обрушение элементов конструкций и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов, движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими элементы, острые кромки, углы, повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ, расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,8 м и более. Работники должны быть обеспечены касками, спецодеждой, инвентарем и инструментом. Работы по сносу могут выполняться только

лицами, достигшими 18-тилетнего возраста, а ручные работы – только рабочими мужского пола, к работам с пневматическими инструментами допускаются лица не моложе 21 года.

Работы выполнять только в светлое время суток. Продолжительность демонтажных работ составляет 5 рабочих дней.

Данным проектом не предусматривается срубка/перенос зеленых насаждений.

Мероприятия по рекультивации и благоустройству земельного участка проектом не предусматривается, так как территория освобождается под дальнейшее строительство.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Рассмотрен раздел проектной документации с изменением № 4 от 08.2019 г. Изменение внесено на основании задания застройщика. Изменены сроки строительства с 14 месяцев до 36.

Воздействие на атмосферный воздух.

По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных в 2018 году, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе участка проектирования не превышают предельно-допустимых значений. Согласно градостроительному плану участок располагается в зоне Ж-4 (среднеэтажная жилая застройка), с севера ограничен ул. Заречной, с востока ул. Самойло. Ближайший жилой дом по ул. Заречная, 16 находится на расстоянии 10 м.

При строительстве объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы от автотранспорта и строительной техники (5 единиц), сварочные и покрасочные работы, а также работы по перегрузке пылящих материалов. Валовой выброс загрязняющих веществ составит 0,822 т/год. Загрязнение носит временный и непродолжительный характер. Выполнена оценка приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием программы «Призма» версия 4.30, приземные концентрации не превысят ПДК.

На нужды отопления и горячего водоснабжения жилого дома используется природный газ. Предусмотрена установка в каждой квартире газового котла Protherm Ягуар 11 JTV с расходом 1,38 м³/ч или аналог, всего 32 котла. Котлы приняты с отдельными трубами для забора воздуха и отвода продуктов сгорания. Отвод продуктов сгорания газа предусмотрен по индивидуальным дымовым каналам. Источники выбросов стилизованы как совокупность точечных. Мощность выбросов составит 0,049 т/год.

Приток наружного воздуха в помещения квартир осуществляются через регулируемые приточные устройства, расположенные в верхней части оконного проема. Система вентиляции - естественная.

Источником выбросов загрязняющих веществ является парковочная площадка на 16 машиномест, величина валового выброса составит 0,193 т/год.

Объект проектирования является объектом непроектного назначения. Санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы.

Участок проектирования расположен вдали от водных объектов и вне границ их водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Грунтовые воды при изысканиях вскрыты скважинами на глубине 0,5-0,7 м. Грунтовые воды безнапорные.

Обеспечение водой производственных и хозяйственных нужд при строительстве предусматривается из сетей водопровода. Строительная площадка оборудуется мобильными (инвентарными) зданиями санитарно-бытового назначения, вагончиками для обогрева людей, уборными с временными инженерными сетями. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются герметичные емкости. По мере заполнения емкостей сточные воды вывозятся ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения (по договору).

На стройплощадке предусмотрена установка мойки колес с системой оборотного водоснабжения, позволяющей экономить до 80 % воды, и песколовкой. Для сбора шлама

(осадка) в грунте обустраивается шламосборный колодец-накопитель, в который периодически самотеком промывается очистная установка. Эффективность очистки оборотных вод составляет по взвешенным веществам до 98 %, нефтепродуктам – до 80 %.

Водоснабжение и водоотведение жилого дома осуществляются с помощью сетей централизованного водоснабжения и канализации в соответствии с техническими условиями присоединения. Поверхностные сточные воды с территории, прилегающей к дому, отводятся по уклону в сеть ливневой канализации.

Воздействие на земельные ресурсы, образование отходов.

Для строительства дома отведен земельный участок, кадастровый № 35:24:0305005:550, площадью 1548 м², категория - земли населенных пунктов, разрешенное использование – среднеэтажные жилые дома.

По результатам изысканий уровень дозы внешнего гамма-излучения не превышает нормативных значений. Участок не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора экологического риска. Плотность потока радона с поверхности земли не превышает предельно-допустимого уровня по СанПиН 2.6.1.2523-09.

Уровень фонового содержания загрязняющих веществ в почве не превышает предельно допустимый. Величина показателя суммарного загрязнения почв соответствует «допустимой» категории. По микробиологическим и паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 все пробы относятся к «чистой» категории и не имеют ограничений по использованию, за исключением объектов повышенного риска.

При строительстве объекта снос культурных зеленых насаждений не предусмотрен. Выполняется озеленение всех свободных от застройки участков путем посадки деревьев, кустарников, устройства газонов с засевом его травосмесью. Площадь озеленения 396,83 м².

Проектными решениями предусматривается сохранение и рациональное использование плодородного слоя почвы на территории строительства. Плодородный слой с территории дома и трасс инженерных коммуникаций срезается и складировается в пределах отведенной территории на участках, свободных от производства строительных работ. В последующем он используется при благоустройстве и озеленении территории строительства, оставшийся плодородный грунт передается по договору в специализированную организацию и используется в целях благоустройства и озеленения территории города.

За период строительно-монтажных работ образуются:

- отходы III-го класса опасности в количестве 2,67 т - осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод будет передаваться для утилизации ООО «Стандарт экологии»;

- отходы IV-го класса опасности 2,45 т - мусор от офисных и бытовых помещений, будет передаваться специализированной организации для размещения на полигоне ТКО;

- отходы V-го класса опасности: 27,35 т - отходы строительного щебня, лом железобетонных изделий, огарки сварочных электродов - размещаются на полигоне ТКО; 2,0 т - лом и отходы, содержащие черные металлы, передаются ЗАО «Втормет» на переработку.

Для сбора бытового мусора у передвижных вагончиков устанавливаются специальные контейнеры. Смена аккумуляторных батарей, замена масла и шин, текущий ремонт автотранспорта и строительной техники осуществляется на базе строительных организаций.

При эксплуатации здания образуются отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный) IV-го класса опасности в количестве 12,8 т/год и отходы V-го класса опасности - отходы из жилищ крупногабаритные 0,64 т/год и смет с территории 7,74 т/год. Для сбора отходов принят 1 контейнер, установленный на огражденной площадке с твердым покрытием. Отходы будут передаваться специализированной организации для размещения на полигоне ТКО (№ 35-00060-3-00371-270717 в ГРОРО).

Шумовое и электромагнитное воздействие.

По данным изысканий эквивалентные и максимальные уровни шума не превышают допустимого уровня по СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Источник шума - автотранспорт.

Измеренные уровни электромагнитных полей в контрольной точке не превышают допустимые уровни по СанПиН 2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4-2262-07.

Основными источниками шума при строительстве являются автотранспортные средства и дорожно-строительная техника. Оценка уровня шума выполнялась в расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки, расположенной в 10 м от стройплощадки. Шумовое воздействие носит локальный кратковременный характер и не превысит допустимых норм. Разработаны шумозащитные мероприятия.

При эксплуатации объекта основными источниками шума являются автостоянка во дворе, автомобильная дорога. Нормативный максимальный уровень шума в жилых комнатах квартир составляет 40 дБА в дневное и 30 дБА в ночное время, а на территории жилой застройки – 55 дБА и 45 дБА соответственно. По результатам расчетов уровни шума в квартирах проектируемого дома не превышают нормативных значений.

Мероприятия.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна загрязняющими веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, предусматриваются следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- максимальное использование при производстве строительных работ машин и механизмов на электрической тяге;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- организация контроля за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностирования их на допустимую степень выброса вредных веществ;
- заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом или на территории производственных баз строительной организации;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- комплектация парка строительных машин с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.).

Мероприятия по охране водных ресурсов

Для снижения возможного воздействия на водные объекты при производстве строительно-монтажных работ рекомендованы организационно-технические мероприятия:

- регулярная санитарная очистка территории строительства для предотвращения попадания мелкого строительного мусора в поверхностный сток;
- сбор и своевременный вывоз отходов, образующихся при производстве работ;
- запрет размещения в пределах стройплощадки склада горюче-смазочных материалов;
- заправка строительных машин и механизмов топливозаправщиками, оборудованными устройствами, исключающими пролив нефтепродуктов;
- техническое обслуживание строительной техники на производственных базах субподрядных организаций;
- стоянка строительной техники и ее заправка топливом на специально отведенных площадках с песчано-гравийным покрытием;

- организация сбора и централизованного вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения канализации;
- строительство временных дорог с покрытием ж/бетонными плитами, обеспечивающих подъезд к строящемуся объекту.

Мероприятия по охране земельных ресурсов

Для охраны земель и почвенно-растительного покрова предусматривается:

- проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах отведенной территории;
- запрет мойки и заправки строительных машин и механизмов на территории участка;
- запрет слива ГСМ вне специально оборудованных для этих целей мест, где исключается возможность загрязнения почв;
- не допускается складирование материалов, стоянки машин вблизи деревьев и кустарников;
- при производстве работ запрет проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев, не попадающих в полосу расчистки (при невозможности выполнения этого требования в пределах установленной зоны укладывается специальное защитное покрытие);
- запрет засыпки поверхности земли у деревьев и снятие грунта над корнями;
- разработку траншей, котлованов и выемок производить не ближе 2 м от ствола взрослого дерева, причем откос выработки в зоне корневой системы должен быть закреплен от обрушения (корни обрезают в 0,2-0,3 м от края откоса и образовавшееся пространство заполняют плодородной почвой с уплотнением);
- после окончания работ строительный мусор вывозится с территории, нарушенные земли рекультивируются (полная биологическая рекультивация);
- организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения, проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами.

Шумозащитные мероприятия

Основными организационно-техническими мероприятиями, обеспечивающими снижение негативного воздействия шума являются проведение работ исключительно в дневное время суток и отстой дорожной техники и автотранспорта при выключенном двигателе.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83. «Шум. Общие требования безопасности» зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051.

Уменьшение шума строительства возможно посредством снижения шума в источниках и на пути его распространения:

1. В источнике шумообразования:
 - применение малозумных машин (эффективность 3-5 дБА);
 - установка глушителей шума выпуска ДВС (3-5 дБА);
 - применение малозумных технологий (10-15 дБА).
2. На пути распространения шума:
 - установка звукоизолирующих капотов на стационарные источники (2-3 дБА);
 - установка переносных акустических экранов (до 31 дБА) - наиболее эффективная мера по снижению шума.

Программа производственного экологического мониторинга.

К объектам производственно-экологического мониторинга при строительстве являются:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства потребления;
- площадки временного хранения отходов;
- места временного складирования материалов и оборудования.

К основным задачам производственного контроля при проведении относятся:

- постоянный контроль за технологией производства работ, использованием только исправной техники;
- повышение эффективности использования сырьевых и энергетических ресурсов (сбережение, повторное использование и т. п.);
- организация складирования отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, поддержание территории в надлежащем состоянии;
- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и аварийных ситуаций, а также в условиях экологических аварий, выяснение причин и разработка мероприятий по устранению негативных последствий аварий;
- ведение документации и предоставление информации по ней, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга;
- экологическое информирование и образование персонала.

Выводы по результатам рассмотрения: представленные материалы, в основном, соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов в сфере охраны окружающей среды. В материалах проекта обоснована возможность реализации намечаемой деятельности и рекомендованы соответствующие мероприятия по охране окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проект выполнен с учетом требований технических регламентов и норм по пожарной безопасности.

Проектом предусматривается строительство пятиэтажного многоквартирного кирпичного жилого дома. В здании запроектированы 32 квартиры. Жилой дом имеет размеры в осях 22,16 x 28,78 м. Здание с техподпольем, без чердака. Кровля плоская.

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».

Пожарно-технические характеристики проектируемого объекта в соответствии с требованиями статей 29-32 ФЗ №123:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- по функциональному значению здание относится к классу Ф 1.3.

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и табл. 1 СП 4.13130.2013.

Подъездные пути к объекту предусмотрены с ул. Самойло и с ул. Заречная. Въезд на участок осуществляется по существующему проезду с ул. Заречная. Проектом организован подъезд пожарной техники к зданию с двух продольных сторон.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух пожарных гидрантов: ПГ1 - существующий, расположен в 23 метрах от проектируемого здания в существующем колодце на перекрестке ул. Самойло и Заречной, второй ПГ2-проектируемый гидрант расположен в 13 метрах от проектируемого здания в проектируемом колодце по ул. Самойло. У места расположения пожарных гидрантов предусмотрен указатель по ГОСТ Р 12.4.026.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) многоквартирного жилого дома (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3) согласно требованиям пункта 5.2 СП 8.13130.2009 табл.2 для зданий объемом от 5 до 25 тыс.м³ составляет 15 л/сек.

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 ФЗ-123. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 ФЗ-123.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьей 53 и 89 ФЗ-123 и СП 1.131300.2009*.

Подъем личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи осуществляется по лестничной клетке типа Л1. Доступ пожарных на кровлю организован из лестничной клетки при помощи металлической лестницы через противопожарный люк 2-типа размером не менее 0,6х0,8 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров (200 мм). В здании предусмотрено ограждение на кровле.

В соответствии с прил. А СП 5.13130.2009 автоматическое пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализация в здании не требуется. В соответствии с СП 3.13130.2009 т.2 система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) не требуется.

Проектируемый жилой дом не категоризируется по взрывопожарной и пожарной опасности.

В соответствии с п.4.1.5 СП 10.13130.2009 внутренний противопожарный водопровод не требуется. В соответствии с п.7.2 СП 7.13130.2013 систему вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривать не требуется.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

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.

Время прибытия пожарных подразделений к месту пожара не превышает времени, установленного требованиями статьи. 76 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектом предложены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (ППР) с целью поддержания противопожарного режима во время строительства и эксплуатации.

В составе проекта представлен расчет пожарного риска разработанный в связи с невозможностью выполнения п. 8.3 СП 4.13130.2009. Расчет выполнен с использованием программного продукта «Сигма ПБ». На программный продукт «Сигма ПБ» представлено экспертное заключение Федерального Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия ГПС Министерства РФ по делам ГОиЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий» от 26.12.2017г. По результатам расчета - пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке, что соответствует п.1 части 1 ст.6 ФЗ 123.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Разработаны условия беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения (МГН) по участку и доступа в здание.

Обеспечены следующие мероприятия:

- продольные уклоны по основным пешеходным путям движения МГН не превышают 5%, поперечные уклоны – 2%;
- при пересечении тротуаров с проездами по маршрутам передвижения МГН, выполняется понижение бордюрного камня до 0,015 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке – 0,05 м, вдоль газонов, примыкающих к путям пешеходного движения – 0,025 м;
- в местах возможного движения МГН ширина тротуаров принята не менее 2,0 м;
- на стоянке выделено 2 машино-места для транспорта МГН нормативных размеров 3,6х6,0 м с соответствующей разметкой и установкой дорожных знаков;
- доступ МГН в здание обеспечен с уровня тротуара;
- доступ на первый этаж обеспечивается сертифицированными откидным подъемником наклонного перемещения ПТУ-002;
- пути эвакуации запроектированы с учетом перемещения по ним МГН – ширина дверей на пути движения МГН – не менее 0,9 м в свету, высота порога не превышает 0,014 м.

Обозначены основные маршруты следования маломобильных групп при перемещении по участку и по зданию.

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

Проектируемый многоквартирный кирпичный жилой дом по ул. Самойло, 29 - пятиэтажный. Здание также включает в себя техническое подполье $h=1,39$ м в чистоте, чердака нет. Проектируемое здание является объектом нового строительства.

Здание имеет размеры в осях 22,16 x 28,78 м. Кровля плоская.

Проектируемый дом кирпичный с продольно-поперечными несущим стенами. Ограждающие конструкции стен выполнены из керамического пористого рядового камня КМ-р 250x120x138/2,1НФ/150/1,0/50 с устройством утеплителя в уширенном шве - Пеноплекс 35 ст и последующим облицовочным слоем из керамического лицевого пустотелого кирпича Кр-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,2/5.

Окна квартир, кроме выходов на балконы, предусмотрены с энергосберегающим стеклом и с камерой, заполненной аргоном. Окна, которые выходят на лоджии, выполняются с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим стеклом и с камерой, заполненной аргоном.

Входные двери в квартиры металлические (аналог гардиан).

Входная группа проектируемого дома предусмотрена для беспрепятственного входа маломобильных групп населения, за счет отсутствия перепада высот между площадкой тамбура и придомовой территорией. С уровня -1.020 до отметки первого этажа 0.000 предусмотрен откидной подъемник в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 г.».

Козырек над входом в подъезд выполнен из металлического каркаса с настилом из поликарбоната.

Ограждения балконов выполнены из кирпичной кладки $t=65$ мм. Внутри балкона предусмотрено металлическое ограждение $h=1,2$ м.

Проектом предусматривается установка в каждой кухне жилого дома газового котла с закрытой камерой сгорания модели Ягуар 11 JTV с расходом $1,38$ м³/ч, номинальной мощностью 13,0 кВт. Котлы предназначены для системы поквартирного теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Расход газа на дом составляет $73,44$ м³/ч.

Точка подключения проектируемого газопровода - существующий распределительный газопровод низкого давления после ГРПШ. Для газопровода низкого

давления принят полиэтилен ПЭ 100 SDR 11 \varnothing 110x10 по ГОСТ Р 50838-2009, на выходе из земли у здания - трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91* \varnothing 108x5,0 из стали марки Ст2сп группы В по ГОСТ 10705-80.

Установками, непосредственно потребляющими холодную воду, являются системы водоснабжения здания:

- система хозяйственного водопровода В1;
- система горячего водоснабжения ТЗ.

Расчетные расходы воды: холодное водоснабжение В1 (общее) – 1,74 м³/ч, 8 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Водоснабжение объекта предусматривается от уличного водопровода Ду100 материал чугун по ул. Самойло.

Наружное пожаротушение согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009 предусмотрено от 2 пожарных гидрантов. ПГ1 существующий, расположен в 23 метрах от проектируемого здания в существующем колодце на пересечении улиц Заречной и Самойло. ПГ2 проектируемый гидрант расположен в 13 метрах от проектируемого здания в проектируемом колодце на улице Самойло.

Электрическую энергию потребляют следующие установки и системы:

- освещение внутреннее;
- аварийное освещение;
- на бытовые нужды;
- на электроплиты.

Силовыми электроприемниками является технологическое оборудование, электропитание которого запроектировано от распределительных щитов с автоматическими выключателями.

В помещения предусмотрены встраиваемые щитки для подключения электрооборудования.

Установленная мощность здания – 91,2 кВт.

Суммарная расчетная нагрузка на здание 69,0 кВт (32 квартиры) $\cos \varphi=0,98$.

Проектом предусматривается подключения здания от существующей трансформаторной подстанции.

Для обеспечения необходимой категории предусмотрено два ввода и установка АВР.

Жилой дом по степени надежности электроснабжения относится ко II категории.

Аварийное освещение, противопожарное оборудование относятся к I категории.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,164 Вт/(м³·°C).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,359 Вт/(м³·°C).

Класс энергетической эффективности «А+» - очень высокий.

К обязательным техническим требованиям относятся поэлементные, комплексное и санитарно-гигиеническое требования к теплозащитной оболочке здания, указанные в СП 50.13330.2012.

Приведенные сопротивления теплопередаче устанавливают требования к отдельным элементам ограждающих конструкций.

Согласно СП 50.13330.2012 приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций, м² °C/Вт должно приниматься не ниже требуемых значений, которые устанавливаются по табл. 3 СП 50.13330.2012 в зависимости от градусо-суток отопительного периода.

По результатам расчета фактическое сопротивление теплопередаче наружных стен составляет 2,9 м² °C/Вт, что выше минимального значения по СП 50.13330.2012 $R_{0min} = 2,09 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$.

Величина приведённого сопротивления теплопередаче покрытия $R_{0пр}$ больше требуемого $R_{0норм}$ ($5,34 > 4,94 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$).

Требуемое сопротивление теплопередаче цокольного перекрытия над техподпольем составляет 1,5 м²°C/Вт, в техподполье эквивалентная нормам СП 50.13330.2012 тепловая

защита обеспечивается за счет теплоты от трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения.

Проведена проверка на выполнение санитарно-гигиенических требований к теплозащитной оболочке здания, требования выполняются для всех ограждающих конструкций.

Нормируемая удельная теплозащитная характеристика здания равна 0,211 Вт/(м²·°С). Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,2 Вт/(м²·°С).

Согласно приведенным расчетам теплозащитная оболочка здания удовлетворяет требованиям СП 50.13330.2012 п.5.1.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплого входного узла с тамбуром;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий (установка поквартирного теплоснабжения, на базе газовых котлов).
- на лестничных площадках предусматривается освещение светодиодными светильниками с акустическими датчиками «Луч220С103ДФА». В помещениях технического назначения – светильниками Rondo, освещение техподполья выполняется светильниками ПСХ, в которых устанавливаются лампы накаливания;
- автоматизация систем общего освещения с отключением части светильников в дневное и ночное время;
- выбор оптимальных сечений кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии.

Здание в обязательном порядке оборудуется приборами учета потребляемых ресурсов.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В проектной документации приведены требования к обеспечению безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

Безопасность при эксплуатации обеспечивается:

- на стадии проектирования путем установки требуемых значений параметров безопасности и их качественных характеристик;
- на стадии строительства путем реализации проектных решений, осуществления производственного и инструментального контроля;
- на стадии эксплуатации путем поддержания значений параметров безопасности на должном уровне.

Основные требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и сооружения.

Ввод в эксплуатацию здания возможен только после получения Застройщиком разрешения на ввод объекта в эксплуатацию, оформления и подписания акта ввода объекта в эксплуатацию, выданного органом местного самоуправления.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является основанием для постановки на государственный учет построенного объекта капитального строительства.

На объект после строительства должен быть составлен технический паспорт по установленной форме.

Эксплуатируемое сооружение должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Эксплуатация здания (сооружения) должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие здания требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащённости зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием здания проводится путем осуществления периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения и соответствия указанных характеристик требованиям технических регламентов, проектной документации.

Эксплуатационный контроль осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания.

Техническое обслуживание здания, текущий ремонт проводят в целях обеспечения надлежащего технического состояния сооружения.

Техническое состояние зданий и сооружений, уровень их эксплуатации должны контролироваться в процессе систематических наблюдений и периодических осмотров. Осмотры подразделяются на плановые и внеплановые. Осмотры проводятся визуально либо инструментально с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры делятся на общие и частичные. При общем осмотре обследуется всё здание, включая все элементы здания, в том числе системы инженерного обеспечения, различные виды отделки и все элементы благоустройства прилегающей территории.

При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные элементы здания и прилегающей территории.

Плановые общие осмотры здания проводятся с периодичностью, определяемой категорией здания при проведении эксплуатационного контроля не реже двух раз в год – перед началом зимнего периода эксплуатации и по его завершению.

К моменту проведения планового общего осмотра здания перед началом зимнего периода эксплуатации должны быть завершены все плановые работы по летнему графику текущего ремонта.

В ходе планового общего осмотра здания перед началом зимнего периода эксплуатации ответственный эксплуатант должен проверить готовность всех элементов здания к эксплуатации в зимний период, включая перевод всех инженерных систем обеспечения в зимний режим и теплоизоляцию ограждающих конструкций.

Плановый общий осмотр здания после завершения зимнего периода эксплуатации должен выявить неисправности, возникшие в зимний период, с целью установления необходимого объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту.

Внеплановые осмотры должны проводиться после форс-мажорных явлений природного характера (землетрясения, ливни, ураганные ветры, сильные снегопады, наводнения и др.), которые могут вызвать повреждения отдельных элементов строительных конструкций, после возникновения аварийных ситуаций и при выявлении деформации оснований.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Под надлежащим техническим состоянием сооружения понимается поддержание параметров устойчивости, надежности, а также исправность строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения,

их элементов в соответствии с требованиями технических регламентов и проектной документации.

Строительные конструкции и оборудование необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов, для чего необходимо следить за состоянием защитного лакокрасочного покрытия строительных конструкций, трубопроводов, теплоизоляционного слоя оборудования и воздуховодов, и, при необходимости, выполнять ремонтно-восстановительные работы.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений сооружения должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией.

В процессе эксплуатации изменять конструктивные схемы несущих конструкций или ослаблять их путем вырезов, сверлений не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки.

Техническое обслуживание здания и прилегающей территории состоит из комплекса работ по поддержанию в чистоте и исправном состоянии всех элементов здания и прилегающей территории, технологического оборудования, требующих технического обслуживания.

Поддержание в чистоте всех элементов здания и прилегающей территории производится в соответствии с принятыми стандартами.

В ходе технического обслуживания производится уборка помещений и прилегающей территории, чистка, смазка, регулировка механизмов, устранение мелких неисправностей.

Техническое обслуживание подразделяется на плановое и внеплановое.

Плановое техническое обслуживание производится в соответствии с планом технического обслуживания.

Внеплановое техническое обслуживание производится для устранения мелких неисправностей, выявленных в ходе осмотров или указанных в заявках эксплуатантов.

Техническое обслуживание инженерных систем и сложных механизмов проводится квалифицированным персоналом, аттестованным на проведение технического обслуживания соответствующих инженерных систем, оборудования и/или механизмов.

Текущий ремонт включает комплекс работ по поддержанию или восстановлению исправного состояния элементов здания и прилегающей территории путем замены или восстановления быстроизнашивающихся деталей и материалов.

Текущий ремонт не требует внесения изменений в проектную документацию и согласований на его проведение.

Текущий ремонт подразделяется на плановый и внеплановый.

Плановый текущий ремонт производится на основании данных Паспорта о сроках службы и периодичности текущего ремонта отдельных элементов здания и прилегающей территории.

Внеплановый текущий ремонт производится для устранения неисправностей, выявленных в ходе осмотров или указанных в заявках эксплуатантов.

К капитальным ремонтам относятся такие работы, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей сооружений или их замена на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности объектов, за исключением полной смены или замены основных конструкций, срок службы которых в сооружениях является наибольшим.

Расчетные сроки эксплуатации жилых зданий составляют не менее 50 лет в соответствии с ГОСТ 27751-2014. По истечении расчетного срока необходимо произвести капитальный ремонт или реконструкцию здания. По результатам периодических обследований, которые проводятся не реже, чем через 5 лет, производятся ремонтные мероприятия, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации объектов.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

В проектной документации приведены требования к периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, об объеме и о составе указанных работ многоквартирного жилого дома.

Согласно приложения 2 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования» минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до проведения капитального ремонта составляет 15-20 лет.

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

Перед проведением капитального ремонта необходимо произвести обследование здания с определением физического и морального износа, технико-экономическое обоснование необходимости капитального ремонта, выполнение проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

Капитальный ремонт должен производиться, как правило, здания в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Результаты проведенных ремонтов должны отражаться в техническом паспорте здания.

Определение стоимости капитального ремонта здания должно осуществляться на основе сметы, составляемой по установленным соответственно для капитального ремонта ценам, нормам, тарифам и расценкам с учетом научно-технического уровня, эффективности, качества, сроков выполнения работ и других факторов.

Утверждение и переутверждение проектно-сметной документации на капитальный ремонт должно осуществляться товариществом собственников жилья или организацией, обслуживающей здание.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет.

Эффективность капитального ремонта здания должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов.

Социальные результаты должны выражаться в улучшении жилищных условий населения, условий работы обслуживающего персонала, повышении качества и увеличении объема услуг.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности

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

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, а также п. 12 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям национальных стандартов и сводов правил, градостроительному плану, заданию на проектирование, а также п. 13 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 14 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также пп. 15-22 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 23 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 24 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды», от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», требованиям

национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 25 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 26 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 27 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование, а также п. 27(1) «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

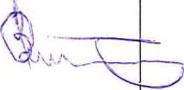
Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям соответствующим требованиям Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

5.2. Общие выводы

Проектная документация по объекту **«Многоквартирный жилой дом по ул. Самойло, 29 в г. Вологде»** соответствует требованиям технических регламентов.

Эксперты

ФИО эксперта	Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел) заключения	Номер аттестата	Подпись
Петрова М.В. СНИЛС 071-945-309 74	7. Конструктивные решения, 12. Организация строительства	Эксперт	Раздел «Конструктивные и объемно- планировочные решения», раздел «Проект организации строительства», раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», раздел «Проект организации работ по сносу и демонтажу зданий, строений» и сооружений раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	МС-Э-11-6- 10433, выдан 20.02.2018 г. сроком действия до 20.02.2023 г. МС-Э-54-12- 11299, выдан 15.10.2018 г. сроком действия по 15.10.2023 г.	
Майорова И.В. СНИЛС 063-180-344 35	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков, 2.1.2. Объемно- планировочные и архитектурные решения	Эксперт	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка», раздел «Архитектурные решения», раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	МС-Э-45-2- 9418, выдан 14.08.2017 г. сроком действия до 14.08.2022 г. МС-Э-11-2- 7039, выдан 10.05.2016 г. сроком действия до 10.05.2021 г.	

ФИО эксперта	Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел) заключения	Номер аттестата	Подпись
Смирнов В.В. СНИЛС 058-337-362 79	2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	Эксперт	Подраздел «Система электроснабжения», подраздел «Системы связи»	МС-Э-44-2-9396, выдан 14.08.2017 г. сроком действия до 14.08.2022 г.	
Клочкова Н.В. СНИЛС 082-180-886 69	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Эксперт	Подраздел «Система водоснабжения», подраздел «Система водоотведения»	МС-Э-4-2-8035, выдан 03.02.2017 г. сроком действия до 03.02.2022 г.	
Ларичева А.И. СНИЛС 129-686-955 28	2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование	Эксперт	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», подраздел «Система газоснабжения», раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	МС-Э-39-2-6139, выдан 04.08.2015 г. сроком действия до 04.08.2020 г.	
Тихонова Н.Ю. СНИЛС 063-772-165 73	2.4.1. Охрана окружающей среды	Эксперт	Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	МС-Э-54-2-3775, выдан 21.07.2014 г. сроком действия до 21.07.2019 г.	
Пагнуев А.Л. СНИЛС 167-621-266 79	2.5. Пожарная безопасность	Эксперт	Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	МС-Э-42-2-6202, выдан 17.08.2015 г. сроком действия до 17.08.2020 г.	

РОСАККРЕДИТАЦИЯ **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ** 0001673

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

№ RA.RU.611636 № 0001673

Настоящим удостоверяется, что **АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (АНО «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»)** ОГРН 1023500881007

место нахождения 160004, Россия, Вологодская область, город Вологда, улица Гагарина, 7, 4

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 марта 2019 г. по 15 марта 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации *А.Г. Литвак* А.Г. Литвак

РОСАККРЕДИТАЦИЯ **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ** 0001458

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

№ RA.RU.611505 № 0001458

Настоящим удостоверяется, что **Автономная некоммерческая организация «Промышленная безопасность» (АНО «Промышленная безопасность»)** ОГРН 1023500881007

место нахождения 160004, Россия, Вологодская область, город Вологда, улица Гагарина, 7, 4

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 мая 2018 г. по 22 мая 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации *А.Г. Литвак* А.Г. Литвак

В данном документе пронумеровано,
прошито и скреплено печатью
«АВ» (Себак) листов.

Делегировано, дитель АНО
«ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

А. Вьюшина

