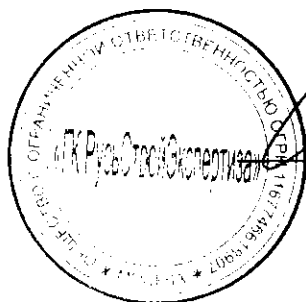




## ООО «ГК РусьСтройЭкспертиза»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации и результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.610987



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Генеральный директор

 С.В. Ковалевский

« 07 » ноября 2017 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	2	6	8	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**КОМПЛЕКСНАЯ ЗАСТРОЙКА ТЕРРИТОРИИ ПО  
УЛ. КРОНШТАДТСКОЙ В М/Р ДАНИЛИХА-1 Г. ПЕРМИ. ТРЕТЬЯ  
ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА. КОРРЕКТИРОВКА 2. ЖИЛОЙ ДОМ 1/5**

**ПО АДРЕСУ:  
ПЕРМСКИЙ КРАЙ, Г. ПЕРМЬ, ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН,  
УЛ. КРОНШТАДТСКАЯ, 45**

Объект экспертизы

**Проектная документация**

г. Москва

## 1. Общие положения

### 1.1 Основания для проведения экспертизы

- Заявление заказчика на проведение экспертизы № Д45 от 26.09.2017 года.
- Договор на проведение экспертизы № ГК-0457-ЭПД-17 от 26.09.2017 года.
- Положительное заключение экспертизы по объекту «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми» № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, выданное управлением государственной вневедомственной экспертизы администрации Пермской области.
- Положительное заключение экспертизы по объекту «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми. Корректировка проекта» № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, выданное КГУ «Управление государственной экспертизы Пермского края».
- Положительное заключение экспертизы по объекту «Комплексная застройка территории по ул. Кронштадтской в м/р Данилиха-1 г. Перми. Третья очередь строительства. Корректировка. Жилой дом 1/5» № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года, выданное ООО «ГК РусьСтройЭкспертиза».

### 1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

- Проектная документация на строительство объекта непроизводственного назначения.

### 1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

- Наименование объекта: «Комплексная застройка территории по ул. Кронштадтской в м/р Данилиха-1 г. Перми. Третья очередь строительства. Корректировка 2. Жилой дом 1/5».
- Строительный адрес: Пермский край, Дзержинский район, г. Пермь, ул. Кронштадтская, 45.

#### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			до корректировки	после корректировки
1	Площадь участка по градплану	га	0,411	0,411
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1948,0	836,0
3	Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	1707,5	2446,0
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	454,5	828,0
5	Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	18	18
6	Строительный объем, в т. ч.	м <sup>3</sup>	46742,6	39970,0
	- выше отметки 0.000		43160,60	38098,0
	- ниже отметки 0.000		3582,0	1872,0
7	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	13073,5	12711,0
8	Общая площадь квартир (с балконами и террасами)	м <sup>2</sup>	8812,5	8638,7
9	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4862,4	5201,5
10	Общее количество квартир, в т. ч.	шт.	144	152
	- 1-комнатных		16	24
	- 2-комнатных		80	80
	- 3-комнатных		48	48
11	Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1811,4	-
12	Площадь неостекленных террас	м <sup>2</sup>	184,4	-
13	Площадь помещений общего имущества жилого дома	м <sup>2</sup>	2039,3	2004,0

Потребность объекта в энергоресурсах				
14	Потребляемая мощность электроприемников	кВт	371,7	250,1
15	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м <sup>3</sup> /сут	164,38	108,26
16	Расход воды на полив газонов	м <sup>3</sup> /сут	3,92	4,76
17	Расход воды на подпитку бассейна	м <sup>3</sup> /сут	6,30	-
18	Расход хозяйственно-бытовых стоков	м <sup>3</sup> /сут	154,16	103,5
19	Общий расход тепла	кВт	1500	960

#### 1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

- Объект непроизводственного назначения – жилой дом.

#### 1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

- проектной документации – ООО «Институт Пермский Промстройпроект» (г. Пермь). Свидетельство СРО НП «Проектные организации Урала» (г. Пермь) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 15590112-25032010-06. Начало действия с 25.11.2015 года.

#### 1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- Заявитель – ООО «КМППроджект-Данилиха» (г. Москва).
- Заказчик (застройщик) – ИП Зубков Юрий Васильевич.

#### 1.7 Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

- Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

#### 1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

- Собственные средства.

#### 1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке проектной документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

- Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства не предоставлялись.

## 2. Основания для разработки проектной документации

### 2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Дополнительное задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком в 2017 году.

### 2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Исходно-разрешительная документация и необходимые согласования рассмотрены в положительных заключениях экспертизы № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.
- Градостроительный план № RU90303000-00000000000150670 на земельный участок, расположенный по адресу: Пермский край, г. Пермь, Дзержинский р-н, ул. Кронштадтская, 45. Градостроительный план утвержден распоряжением департамента градостроительства и архитектуры администрации г. Перми от 19.08.2015 года № СЭД-22-01-03-754.

- Соглашение об установлении сервитута от 05.10.2016 года (администрация г. Перми, МКУ «Управление технического заказчика»), на право ограниченного пользования (сервитут) частью земельного участка с кадастровым номером 59:01:4410223:50 площадью 1320,28 м<sup>2</sup>.
- Соглашение об установлении сервитута от 05.10.2016 года (администрация г. Перми, МКУ «Управление технического заказчика»), на право ограниченного пользования (сервитут) частью земельного участка с кадастровым номером 59:01:4410223:52 площадью 599,35 м<sup>2</sup>.
- Соглашение об установлении сервитута от 05.10.2016 года (администрация г. Перми, МКУ «Управление технического заказчика»), на право ограниченного пользования (сервитут) частью земельного участка с кадастровым номером 59:01:4410223:52 площадью 1528,18 м<sup>2</sup>.

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

- Исходно-разрешительная документация и необходимые согласования рассмотрены в положительных заключениях экспертизы № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.
- Письмо ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала» филиала «Пермэнерго» № 84-ТУ-00679 от 20.04.2017 года «Об изменениях в технических условиях».
- Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта № 2828/В от 21.08.2015 года, выданные филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь).
- Письмо Пермского макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком» № 0501/05/5842 от 16.10.2017 года «О продлении технических условий № 22-16-98».
- Письмо Пермского макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком» № 0501/17/1060-17 от 18.10.2017 года «О продлении технических условий № 0501/17/547-15».
- Технические условия на проектирование телевизионной приемной № ОСИ-125 от 10.10.2017 года, выданные филиалом «Пермский краевой радиотелевизионный передающий центр» ФГУП «Российская телевизионная радиовещательная сеть»
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 593 от 20.06.2013 года, Выданные ООО «Парсек».

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

Проектом предусмотрена корректировка проектной документации объекта капитального строительства «Комплексная застройка территории по ул. Кронштадтской в м/р Данилиха-1 г. Перми. Третья очередь строительства. Корректировка. Жилой дом 1/5».

По первоначальной проектной документации объекта «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми» проведена государственная экспертиза и выдано положительное заключение № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года.

В 2008 г. выполнена корректировка проектной документации по объекту «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми» и выдано положительное заключение экспертизы на объект «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми. Корректировка проекта» № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года.

В 2016 году выполнена корректировка проектной документации по объекту «Комплексная застройка территории по улице Кронштадтской в микрорайоне «Данилиха-1» г. Перми. Корректировка проекта» и выдано положительное заключение экспертизы на объект «Комплексная застройка территории по ул. Кронштадтской в м/р Данилиха-1 г. Перми. Третья очередь строительства. Корректировка. Жилой дом 1/5».

Данная корректировка вызвана дополнительным заданием на проектирование и предусматривает:

- изменение высоты 1-го и 17-го этажей дома с 3,6 м на 3,0 м;
- изменение планировочных решений – исключены физкультурно-оздоровительный комплекс и офисные помещения на 1-м этаже;
- изменение функционального назначения помещений на 1-м этаже – предусмотрены жилые квартиры;
- изменение планировочных решений квартир – 1-комнатные квартиры предусмотрены с изолированной комнатой, увеличены размеры совмещенной ванной комнаты;
- изменение раскладки плит навесного фасада;
- изменение витражей на ограждения балконов и лоджий на кирпичное ограждение с остеклением в алюминиевых переплетах;
- перенос радио розеток;
- изменение ряда межквартирных перегородок из ПГБ на гидрофобизированный ПГБ.

Ввиду изменения функционального назначения помещений 1-го этажа здания подраздел «Технологические решения» исключен.

Предусмотренная данным проектом корректировка не затрагивает другие несущие конструкции, принципиальные решения по планировке и инженерному обеспечению проектируемого объекта, технологические решения.

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях экспертизы № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Разделы проектной документации: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Система электроснабжения», «Системы водоснабжения и водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» рассмотрены в составе первоначальной документации и отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

### **3. Описание рассмотренной документации**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерных изысканий рассмотрены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

#### **3.2 Описание технической части проектной документации**

##### **3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

Наименование раздела, подраздела	Шифр проекта	Разработчик
Пояснительная записка	230/15.2(8399.3)-1/5-ПЗ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Схема планировочной организации земельного участка	230/15.2(8399.3)-1/5-ПЗУ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»

Архитектурные решения	230/15.2(8399.3)-1/5-АР	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Конструктивные и объемно-планировочные решения	230/15.2(8399.3)-1/5-КР	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Система электроснабжения	230/15.2(8399.3)-1/5-ИОС1	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Система водоснабжения	230/15.2(8399.3)-1/5-ИОС2	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Система водоотведения	230/15.2(8399.3)-1/5-ИОС3	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	230/15.2(8399.3)-1/5-ИОС4	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Сети связи	230/15.2(8399.3)-1/5-ИОС5	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Проект организации строительства	230/15.2(8399.3)-1/5-ПОС	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды	230/15.2(8399.3)-1/5-ООС	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	230/15.2(8399.3)-1/5-ПБ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	230/15.2(8399.3)-1/5-ОДИ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	230/15.2(8399.3)-1/5-ЭЭ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	230/15.2(8399.3)-1/5-ТБЭ	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»
Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	230/15.2(8399.3)-1/5-НПКР	ООО «Институт Пермский Промстройпроект»

### 3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

#### 3.2.2.1 Пояснительная записка

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);
- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;
- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учетом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

#### 3.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировкой предусмотрено:

- изменение решения генерального плана – размещение жилого дома выполнено параллельно одной стеной к ул. Кронштадтской.

Участок проектируемого строительства расположен в г. Пермь, Пермский край, Дзержинский район, ул. Кронштадтская, 45.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, озеленение территории, площадок для парковок автотранспорта, спортивных и детских площадок, площадок для отдыха взрослого населения, хозяйственных площадок.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;
- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а также исходя из условий водоотвода поверхностных стоков.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с ул. Кронштадтской по существующим внутриквартальным проездам. Проезды к жилому дому расположены с возможностью подъезда машин для вывоза мусора и пожарных машин.

Проект благоустройства включает в себя устройство основных и второстепенных проездов, мест для автопарковки с твердым покрытием, устройство пешеходных тротуаров, посадка декоративных деревьев, устройство газонов и кустарников. Также предусматривается комплексная зона отдыха, которая включает в себя игровые детские малые архитектурные формы, площадки отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой и хозяйственные площадки.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

Проектом предусмотрено дополнительное благоустройство на земельных участках площадью 1320,28 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 59:01:4410223:50, площадью 599,35 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 59:01:4410223:52, площадью 1528,18 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 59:01:4410223:52, предоставленным согласно соглашениям об установлении сервитута от 05.10.2016 г.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены общие мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Предусмотрены открытые автостоянки на 67 м/мест на проектируемой территории жилого дома (в том числе 6 м/мест для личных автотранспортных средств инвалидов).

Показатели по генеральному плану

Площадь участка по градплану	–	0,411	га
Площадь застройки	–	836,0	м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	–	2446,0	м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	–	828,0	м <sup>2</sup>

### 3.2.2.3 Архитектурные решения

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

В ходе корректировки проектной документации в архитектурные и объемно-планировочные решения здания внесены следующие изменения:

- изменена высота 1-го и 17-го этажей жилого дома с 3,6 м на 3,0 м;
- изменены планировочные решения жилого дома – исключены физкультурно-оздоровительный комплекс и офисные помещения на 1-м этаже жилого дома;
- изменено функциональное назначение помещений на 1-м этаже жилого дома – предусмотрены жилые квартиры;
- изменены планировочные решения квартир – 1-комнатные квартиры предусмотрены с изолированной комнатой, увеличены размеры совмещенной ванной комнаты.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует отметке 112.00 м.

Проектируемый жилой дом – 1-секционный, 17-этажный с подвальным и техническим этажами, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 24,5x27,0 м.

Высота здания (от отметки проезда пожарной машины до отметки низа открывающего оконного проема верхнего жилого этажа) – 48,775 м. Высота жилых этажей – 3,0 м, высота подвального этажа (далее подвал) – 2,7 м, высота технического этажа (вентиляционная камера приточной противодымной вентиляции) – 2,7 м.

На 1-м этаже расположена входная группа жилого дома, которая включает в себя: помещение охраны, помещение уборочного инвентаря, санузел, вестибюль, помещение



ТСЖ, колясочную и 8 квартир (1-комнатных – 5 шт., 2-комнатных – 2 шт. и 3-комнатных – 1 шт.).

Со 2÷17 этажи жилого дома расположены 9 квартир (1-комнатных – 1 шт., 2-комнатных – 5 шт. и 3-комнатных – 3 шт.). Каждая квартира имеет остекленный балкон или лоджию.

Для инженерного обеспечения здания в подвале расположены ИТП и насосная, на 1-м этаже – электрощитовая и на техническом этаже – венткамера.

В жилом доме запроектирована входная группа для жилой части между осями «5÷6» по оси «К».

Выходы из технического подвала под жилой частью расположены между осями «А÷Б» по оси «1», так же предусмотрен аварийный выход через люк между осями «1÷2» по оси «К».

Вход в ИТП и насосную расположен в осях «7÷8» по оси «К».

Функциональная связь между этажами по вертикали осуществляется по лестничной клетке типа Н1 и при помощи лифтов.

Запроектировано 2 лифта (грузоподъемность – 1000 кг) с габаритами кабины 2100х1100 мм.

Наружная отделка фасада выполнена с использованием современных отделочных материалов.

Проектом предусмотрена облицовка наружных стен со стороны фасада окрашенными фиброцементными плитами для систем вентилируемых фасадов по металлическому каркасу, в зоне балконов предусмотрена стена с тонкослойной штукатуркой.

Вентилируемая фасадная система состоит из защитного экрана, несущего каркаса (консоли, горизонтальные и вертикальные направляющие) и крепежных элементов. Направляющие для устройства навесного фасада предусмотрено крепить к несущим конструкциям здания.

Выбор фирм-изготовителей витражного остекления, фасадных и витражных систем, осуществляется по решению заказчика. Все применяемые отделочные материалы, фасадные и витражные системы должны быть обеспечены Сертификатами соответствия и Техническими свидетельствами, включающими в себя узлы крепления систем к несущим конструкциям и к подсистемам вентилируемого фасада. Организации, выполняющие работы по устройству витражного остекления, фасадных и витражных систем, должны иметь Свидетельства СРО с допусками к данным видам работ.

Отделка цоколя – облицовка плитками из керамического гранита.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учетом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам.

Внутренняя отделка помещений жилых квартир проектом не предусмотрена.

Коридоры, помещения общего пользования:

- полы – керамическая (керамогранитная) плитка;
- стены – водоземлюсионная окраска;
- потолки – водоземлюсионная окраска.

Лестничные клетки, помещения подвала:

- стены – водоземлюсионная окраска;
- полы – бетонные;
- потолки – водоземлюсионная окраска.

Окна и балконные двери – двухкамерный стеклопакет в переплетах из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов – одинарное остекление в профилях из алюминиевого сплава с полимерно-порошковым покрытием.

Дверные блоки:

- металлические утепленные двери входные – в квартирах, в помещении консьержа, в электрощитовой;

- деревянные глухие и остекленные двери – внутриквартирные.

Кровля – плоская с внутренним водостоком.

#### 3.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировкой предусмотрено:

- исключение стилобатной части;
- изменение высоты 1-го и 17-го этажей дома с 3,6 м на 3,0 м;
- изменение витражей на ограждениях балконов и лоджий на кирпичное ограждение с остеклением в алюминиевых переплетах;
- оптимизация расхода арматуры;
- в квартирах тип 2 и тип 3 перенесены перегородки между ванной и прихожей в сторону прихожей на 130 мм;
- изменение ряда межквартирных перегородок из ПГБ на гидрофобизированный ПГБ.

Блок жилого дома в осях «А+К», «1÷8» запроектирован на основе стеновой конструктивной системы из монолитного железобетона. В качестве вертикальных несущих элементов предусмотрены наружные и внутренние стены.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой вертикальных устоев (несущих стен) объединенных горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной 900 мм, на свайном основании. Класс бетона плиты – В25, W6, F150, класс рабочей арматуры – А-III(A400). Армирование плиты выполнено каркасами и отдельными стержнями. С учетом посадки здания на генплане в качестве основания используется ранее выполненное свайное поле объекта с забивкой дополнительных свай на отдельных участках, попавших в пятно застройки.

Ранее забитые сваи – сборные железобетонные марки С80.30-6у по серии 1.011.1-10, вып. 1. Класс бетона свай – В25, W6, F75, проектная несущая способность – 60 т.

Дополнительные сваи сборные железобетонные марки С80.30-6у по серии 1.011.1-10, вып. 1. Класс бетона свай – В30, W6, F75. Тип свай – забивные, висячие, несущая способность свай по расчету также 60 т.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W6, F150, с утеплителем – «Пеноплэкс-Фундамент» по ТУ 5767-015-56925804-2011 толщиной 100 мм и защитной стенкой из кирпича полнотелого керамического.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке минус 0.100 м. Вертикальная гидроизоляция – техноэласт ЭПП в два слоя.

Несущие стены – наружные и внутренние, монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Класс бетона В25, класс рабочей арматуры А-III(A400).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм с нерегулярной системой балок. Класс бетона В25, класс рабочей арматуры А-III(A400).

Лестницы – сборные железобетонные. Лестничные марши – по серии 1.151.1-7 вып.1. Площадки – по серии 1.152.1-8 вып.1.

Ограждающие конструкции – самонесущие наружные стены выполняются из кирпича керамического полнотелого одинарного толщиной 250 мм с утеплением с наружной стороны материалом компании «Тизол» общей толщиной 210 мм с последующим устройством вентилируемого фасада из фиброцементных плит по металлическому каркасу.

Несущие наружные железобетонные стены с наружной стороны утеплены материалом компании «Тизол» общей толщиной 210 мм с последующим устройством вентилируемого фасада из фиброцементных плит по металлическому каркасу.

В зоне балконов стены с наружной стороны утеплены материалом компании «Тизол» толщиной 210 мм с последующим оштукатуриванием.

Цоколь до отметки плюс 0.000 утеплен «Пеноплэксом» с последующим устройством конструктивного защитного покрытия.

Перегородки – межквартирные перегородки выполнены из керамического кирпича М100 на растворе М50 толщиной 250мм. Квартирные перегородки выполнены из керамического кирпича М100 на растворе М50 толщиной 120 мм и гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм;

Кровля – плоская из двух слоев «Техноэласта» по ТУ 5774-003-12304509-2002 с утеплителем компании «Тизол» общей толщиной 270 мм.

Для покрытия над жилой частью предусмотрено два слоя утеплителя «Тизол» по ТУ 5762-010-08621635-2006 с изм.1, 2, 3, один слой – марка «Еуро-Руф В» толщиной 50 мм, другой слой – марка «Еуро-Руф Н» толщиной 220 мм. В покрытии над техническим этажом предусмотрены два слоя утеплителя «Тизол» по ТУ 5762-010-08621635-2006 с изм.1, 2, 3, один слой – марка «Еуро-Руф В» толщиной 50 мм, другой слой – марка «Еуро-Руф Н» толщиной 150 мм.

*3.2.2.5 Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно технические мероприятия*

*Система электроснабжения*

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировка выполнена в связи с изменениями решений по электроосвещению и силовым сетям 1-го этажа в связи исключением нежилой части и устройством на 1-м этаже квартир.

Общая потребляемая мощность объекта – 250,1 кВт.

Главные вводно-распределительные щиты (ВРУ-1, ВРУ-2) с приборами расчетного и контрольного учета электроэнергии установлены в электрощитовой жилого дома. Для питания нагрузок I категории – аварийного и эвакуационного освещения, лифтов, противопожарных насосов, противодымной вентиляции, приборов пожарной сигнализации и систем оповещения, ИТП предусматривается ВРУ-2. От панели ППУ запитаны приборы ПС, аварийное освещение, вентиляторы дымоудаления, пожарные насосы, лифт для перевозки пожарных подразделений. Питание каждого ВРУ-1, ВРУ-2 осуществляется взаиморезервируемыми кабельными линиями от трансформаторной подстанции.

*Системы водоснабжения и водоотведения*

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировкой предусмотрено:

- изменение функционального назначения помещений на 1-м этаже – предусмотрены жилые квартиры;
- предусмотреть на 1-м этаже квартиру с индивидуальными входами и входными зонами;
- в квартирах типа 2 и тип 3 увеличен размер совмещенных ванн;
- исключение кафе и офисных помещений на 1-м этаже;
- изменение материала наружных систем канализации.

Подключение хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения жилого дома предусмотрено к существующей кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 225 мм.

Вода в существующей сети соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Гарантированный напор в сети в месте присоединения – 26 м.

Расчетное водопотребление для жилого дома со встроенными помещениями составляет: 108,26 м<sup>3</sup>/сут; 10,96 м<sup>3</sup>/ч; 4,33 л/с; в том числе на полив – 4,76 м<sup>3</sup>/сут.

Горячее водоснабжение – централизованное, от проектируемого ИТП.

Для обеспечения требуемых напоров в насосной установлены 3 группы насосов: хозяйственно-питьевое водоснабжение (холодная вода) – установка WILO-COR-2 Helix V 610/SKw-EB-R (1 рабочий, 1 резервный); - хозяйственно-питьевое водоснабжение (горячая вода) – установка WILO-COR-2 Helix V 1007/SKw-EB-R (1 рабочий, 1 резервный); - противопожарное водоснабжение – насосы WILO Helix IRST V 3603/2-5/16/E/S/4 (1 рабочий, 1 резервный).

Бытовые сточные воды микрорайона Данилиха поступают в существующий коллектор диаметром 600 мм, проходящий вдоль ул. Грузинской, далее в главный коллектор диаметром 1200 мм по ул. Подгорной. Затем – в ГНС-5 и далее через РНС-3 на очистные сооружения города.

Расчетный расход бытовых сточных вод для жилого дома со встроенными помещениями составляет 103,5 м<sup>3</sup>/сут; 10,96 м<sup>3</sup>/ч; 5,93 л/с.

Отвод случайных сточных вод из приемка в подвальной части предусматривается дренажным насосом «Wilo-Drain TM 32/8», в отводящую сеть канализации жилой части.

Прокладка внутренних канализационных сетей диаметром 50-110 мм выполняется из полипропиленовых труб «Политэк» для внутренней прокладки, выпуски и сети диаметром 160 мм из полипропиленовых труб «Политэк» для наружной прокладки.

Для предотвращения проникновения огня в местах прохождения канализационных труб через отверстия в перекрытиях предусмотрены противопожарные муфты РТМК ТУ 5285-001-71456910-05.

Дождевые сточные воды микрорайона Данилиха 1 отводятся в существующие сети дождевой канализации диаметром 300-800 мм и после очистки сбрасываются в р. Данилиха.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых труб НПВХ К SN8 диаметром 315-500мм по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Расчетный расход (в том числе внутренний водосток) с территории– 41.6 л/с.

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировкой предусмотрено:

- изменение планировочных решений и функционального назначения помещений 1-го этажа;
- взамен физкультурно-оздоровительного комплекса и офисных помещений предусмотрены жилые квартиры с отдельными входами;
- изменение планировочных решений квартир – 1-комнатные квартиры предусмотрены с изолированной комнатой; увеличены размеры совмещенной ванной комнаты.

Источником тепла для проектируемого жилого дома служит ТЭЦ-9. Точка подключения к тепловой сети – точка Т1 на строящейся тепловой сети две трубы диаметром 100 мм, от тепломагистрали М2-02.

Расчетные параметры теплоносителя для проектирования – 150÷70 °С (для выбора труб, арматуры, оборудования, а так же для расчета трубопроводов на прочность и при определении нагрузок от трубопроводов на опоры труб и строительные конструкции). Метод регулирования: качественный по совмещенной нагрузке.

Режим отпуска тепла:

- на коллекторах источников тепловой энергии: при температуре наружного воздуха минус 35 °С – 135÷44 °С;

- на отопление и вентиляцию при температуре наружного воздуха минус 35 °С – 135÷70 °С;
- в точке излома графика при температуре наружного воздуха плюс 2 °С – 74,8÷38 °С;
- летний режим – 72÷40 °С.

Подключение внутренних систем теплоснабжения предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в отдельном помещении на отметке минус 2.700 м в осях «б÷8», «Ж÷К».

В ИТП предусмотрен учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Присоединение систем отопления предусматривается по независимой схеме с применением пластинчатых теплообменников, системы горячего водоснабжения – по двухступенчатой последовательной схеме с пластинчатыми теплообменниками. Расчетные температуры теплоносителей после ИТП:

- для систем отопления – 90÷60 °С;
- для систем горячего водоснабжения – 65 °С.

Проектом предусмотрены следующие автономные системы отопления:

- системы отопления № 1, № 2 – жилых квартир 2÷17 этажей;
- система отопления № 3 – для общедомовых помещений;
- система отопления № 4 – для жилых квартир 1-го этажа.

Системы отопления №№ 1, 2, 4 – двухтрубные тупиковые с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу. Квартирные стояки систем №1 и №2 – двухтрубные, в лестничной клетке – однотрубный «П»-образный.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные панельные радиаторы – в квартирах;
- регистры из гладких труб – в незадымляемой лестничной клетке;
- регистр из гладких труб, замоноличенный в бетон – в мусорокамере.

Регулирование теплоотдачи панельных радиаторов предусматривается клапанами с термостатической головкой, поставляемой комплектно с прибором.

Проектом предусмотрен поквартирный учет тепла. В качестве квартирного теплосчетчика принят моноблок «Карат-Компакт-МБ» (Россия).

Для монтажа систем отопления приняты трубы: для магистралей и стояков – стальные по ГОСТ 10741-91 (для диаметра более 50 мм) и по ГОСТ 3262-75 (для  $D_y \leq 50$ ); в квартирах и встроенных помещениях – из сшитого полиэтилена с прокладкой в полу в гофре.

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция жилой части дома из кухонь, ванных комнат и санузлов с естественным побуждением для 1÷16 этажей и механическая с помощью настенных вентиляторов для 17 этажа. Вытяжка осуществляется через кирпичные вентблоки с выбросом воздуха выше кровли на 1 м.

Приток осуществляется через встроенные в окна регулируемые шумозащитные клапаны.

В поэтажных кабинах мусоропровода предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением посредством кирпичных вентканалов с выбросом выше кровли на 1 м. Вентиляция техподполья предусматривается посредством кирпичных вентканалов, автономных от жилья, с выбросом выше кровли на 1 м.

В случае возникновения пожара в жилом доме для предотвращения распространения дыма проектом предусмотрены следующие системы:

- ВД1 – система удаления дыма крышным вентилятором из этажных коридоров;
- ПД1 – система подпора воздуха крышным вентилятором в шахту для лифта с режимом перевозки пожарных подразделений;
- ПД2 – система подпора воздуха крышным вентилятором в шахту пассажирского лифта;
- ПД3 – система подпора воздуха крышным вентилятором в незадымляемую лестничную клетку (тип Н2);

- ПД4 – система приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением (для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из этажных коридоров);
- ПД5 – система приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением с электроподогревом (подача теплого приточного воздуха в зону безопасности МГН).

Открытие клапанов и включение вентиляторов предусматривается автоматически от извещателей пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, дистанционно от кнопок, установленных на каждом этаже в шкафах пожарных кранов и ручную.

Работа клапана ПД4.1 и ПД4.2 заблокирована с входной дверью из поэтажного коридора в лифтовой холл( зону безопасности МГН):при закрытой двери при пожаре на этаже открыт клапан ПД4.2(подача воздуха в коридор для возмещения удаляемых продуктов горения); при открытой двери-клапан ПД4.1(подача воздуха в зону безопасности из условия обеспечения скорости через открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с, при этом обеспечивая компенсацию удаляемых продуктов горения из коридора).

Выброс продуктов горения в атмосферу принят на высоте более 2,0 м от поверхности кровли. Все воздуховоды противодымной вентиляции металлические плотные с обкладкой кирпичом, проложенные на открытом воздухе – утепленные.

#### Сети связи

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Корректировкой предусмотрено:

- исключение стилобатной части с фитнес-центром на 1-м этаже (взамен предусмотрены квартиры);
- исключение кафе на 1-м этаже (взамен предусмотрены два офисных помещения).

#### Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусмотрено устройство телефонных вводов – по 2 т/канала. Строительство 2-отверстной кабельной канализации от ближайшего существующего колодца кабельной канализации ОАО «Ротелеком» из асбоцементных труб внутренним диаметром 100 мм, с установкой кабельных колодцев.

Прокладка волоконно-оптического кабеля (емкость кабеля из расчета 2 ОВ на 32 абонента) от оптического кросса в помещении ОПТС-23 по адресу: ул. Попова,17 по существующей и вновь проектируемой кабельной канализации до здания и далее по техническому подполью каждого дома в ПВХ трубе из жесткого пластика.

Проектом предусматривается строительство - строительство воздушной линии радиофикации от воздушной стоечной линии радиофикации на доме 1/6 до радиостойки на крыше проектируемого жилого дома биметаллической проволокой БСА-4,3мм.

#### Внутренние сети

Для внутренних слаботочных сетей проектом предусматривается место для размещения:

- настенных оптических шкафов на этажных площадках вторых, девярых этажей;
- протяжных коробок КП на этажных площадках для каждого слаботочного стояка;
- скрытого канала от этажного распределительного щитка до прихожей каждой квартиры;
- канала для прокладки кабелей связи, используя трубу типа ПВХ диаметром 50 мм, или аналогичную от ввода в здание до протяжных коробок на этажных площадках и до настенных оптических боксов;
- оптического кабеля в вертикальных стояках здания и технических этажей.

Проектом предусмотрено:

- прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) на вновь устанавливаемые настенные оптические боксы;

- прокладка от настенных оптических боксов оптического абонентского кабеля серии Н-Расе с сердечником со свободно извлекаемыми оптическими модулями (ВОК СИЖ) в вертикальных стояках.

#### Радиофикация

Абонентские сети от щитков до вводов в квартиры прокладываются проводом ПТПЖ 2\*1,2 скрыто под штукатурку.

#### Телевидение

Проектом предусматривается сеть телевидения с использованием антенн на кровле здания. Абонентская сеть выполнена кабелем RG-11 от телеантенн до абонентских разветвителей.

#### Инженерные системы и системы безопасности

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов.

Проектом предусматривается система видеонаблюдения, система контроля доступа.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

#### Жилые помещения

Проектом предусматривается установка тепловых пожарных извещателей в прихожих квартир.

В качестве технических средств обнаружения пожара в прихожих квартир применены извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный радиоканальный адресно-аналоговый ИП 10110-1-А1.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются в помещениях консьержа, электрощитовой, во внеквартирных коридорах и холлах, машинном отделении лифтов.

Кроме того, в жилых помещениях квартир предусматривается установка автономных пожарных извещателей ИП-212-52 СИ.

#### Нежилые помещения

Для организации системы пожарной сигнализации предусматривается установка:

- приборов приемно-контрольных БШС8-И;
- контроллер радиоканальных устройств РРОП-И;
- извещателей пожарных дымовых оптикоэлектронных – ДИП-141;
- извещателей пожарных ручных электроконтактных – ИП-513-10;
- извещателей пожарных тепловых максимально-дифференциальных радиоканальных адресно-аналоговых ИП 10110-1-А1;
- извещателей пожарных дымовых автономных – ИП-212-52 СИ;
- блок управления пожарной автоматикой БРЗ-И.

Все сигналы выводятся о работе систем противопожарной защиты выводятся на пост круглосуточного дежурства в помещение консьержа на пульт контроля и управления ПС-И и блок индикации БИ32-И. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели. Проектом предусматривается вывод сигналов от всех противопожарных систем в помещение консьержа с круглосуточным дежурством персонала. Проектом предусматривается передача извещений «Пожар» на пульт «01» по радиоканальной линии связи в подразделение 36 ОФПС, расположенного по адресу г. Пермь, ул. Стахановская 58. Для передачи извещений применена станция объектовая исп.2 радиосистемы передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». В жилом доме предусматривается 1 тип оповещения о пожаре. На каждом этаже во вне квартирном коридоре устанавливаются звуковые оповещатели. В качестве оповещателей о пожаре предусмотрены: табло световое выход «Молния» и звуковые оповещатели «Свирель».

#### Технологические решения

Здание жилого дома предназначено для постоянного проживания людей в размещаемых жилых квартирах.

### 3.2.2.6 Проект организации строительства

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительномонтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (2014 г., серия 10, вып. 81).

Обеспечение строительными конструкциями и материалами будет осуществляться с предприятий стройиндустрии города Перми. Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2011 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; При монтаже и эксплуатации электроподстанций, при осмотрах, ремонтах и ревизиях необходимо соблюдать Правила устройства электроустановок (ПУЭ), СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Минтруда России от 24.07.2013 №328н).

Работы выполняются в две смены. Общее количество работающих в одну смену 32 человека: из них рабочих – 27 человек, ИТР – 2 человека, служащих – 1 человек, МОП – 1 человек, охрана – 1 человек. Необходимое количество временных конторских и других бытовых помещений определяется исходя из количества рабочих.

Общая продолжительность строительства – 25 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

### 3.2.2.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

На период строительства

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства объекта являются двигатели строительных машин, автомобилей и техники, а также проведение сварочных и окрасочных работ, а также работ по погрузке/разгрузки материалов и устройству дорожного покрытия. При выполнении строительных работ в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: железа оксид, оксид марганца, диоксид азота, азота оксид, сажа, сернистый ангидрид, углерода оксид, фториды газообразные, ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12÷C19, пыль неорганическая, 70÷20 % двуокиси кремния.

Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе строительства – 1,552 т/период.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены при помощи программного комплекса «Эколог». Анализ результатов расчета на период строительства производился в приземном слое в точках максимума и на границе ближайшей нормируемой территории. Ширина расчетной площадки 500 на 500 м, шаг расчетной сетки 20 м. Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при строительстве объекта расчетная концентрация загрязняющих веществ ниже 1,0 ПДК. Максимальные приземные концентрации достигают уровня 0,86 ПДК по диоксиду азота.

На период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделений загрязняющих веществ будут являться: двигатели автомобилей на автомобильных



стоянках. При работе источников, в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин.

Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе эксплуатации – 0,221 т/год.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены с использованием методики расчета ОНД-86 по программе УПРЗА «Эколог». За расчетный прямоугольник принят прямоугольник шириной 500 на 500 м с шагом расчетной сети 20 м. Расчетные точки приняты на границе жилой зоны. Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при эксплуатации объекта расчетная концентрация загрязняющих веществ на границе нормируемой территории ниже 0,1 ПДК. Детальные расчеты рассеивания не производились.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

На период строительства

В ходе строительства предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с классом их опасности. Общее количество отходов на период строительства принято на основании РДС 82-202-96. При проведении строительных работ на объекте, образуются следующие виды отходов: лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме, лом строительного кирпича незагрязненный, отходы битума нефтяного, лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, лом и отходы стальные несортированные, древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные, отходы рубероида), отходы изопласта незагрязненные, бой керамики, отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы материалов лакокрасочных прочих, включая шпатлевки, олифы, замазки, герметики, мастики, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

Норматив образования отходов на период строительства – 305,002 т/период.

Места временного хранения предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Все образующиеся отходы подлежат временному накоплению, с последующим использованием, либо вывозом в места утилизации. Хранение отходов 4 класса опасности, в том числе пищевых отходов, производится в инвентарном контейнере с крышкой объемом 1,0 м<sup>3</sup>, установленном на площадке с твердым покрытием. Отходы металлические отправляются на переплавку. Отходы древесины передаются населению. Отходы от биотуалетов отправляются на очистные сооружения.

На период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Система санитарной очистки и санитарных правил содержания территории населенных мест предусматривает сбор и вывоз отходов. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляет специализированная организация с вывозом отходов не менее одного раза в сутки после заключения договора на обслуживание. В процессе эксплуатации объекта образуется следующие виды отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор и смет уличный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный.

Норматив образования отходов на период эксплуатации объекта – 105,274 т/год.

Сбор отходов предполагается осуществлять в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, имеющей свободные подъездные пути. Вывоз отходов осуществляется специализированными

организациями согласно заключаемым договорам. Мусороудаление предусмотрено в мусороконтейнеры на проектируемой мусороконтейнерной площадке.

Охрана почв, растительности и животного мира

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель в два этапа: техническая и биологическая. Планом организации рельефа предусматривается планировка прилегающей территории. После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка предусмотрено восстановление почвенного слоя и озеленение территории. Площадь озеленения составит 1586,0 м<sup>2</sup>.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Дождевые и талые сточные воды с территории проектируемого здания, включая водостоки с кровли, отводятся в действующую сеть дождевой канализации. Расчетный расход – 41,6 л/с. Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону р.Данилиха. Сброс сточных вод осуществляется в городскую систему канализации. Очистка сточных вод производится на существующих очистных сооружениях.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду

В результате строительства и эксплуатации объекта, при соблюдении всех необходимых природоохранных мероприятий не будет наблюдаться негативное воздействие на ОС по факторам: загрязнение атмосферного воздуха, загрязнением отходами производства и потребления, загрязнением водных объектов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома (1 этап строительства) не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные).

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях.

Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Шахты лифтов, электрощитовая, мусороприемная камера, мусоропроводный ствол запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

### *3.2.2.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Основные проектные решения по объекту отражены в положительных заключениях № 43/6.06-1.06 от 28.12.2006 года, № 59-1-2-0562-08 от 11.08.2008 года, № 77-2-1-3-0006-16 от 03.11.2016 года.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывает требования Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании также учтены действующие строительные нормы и правила, в том числе их актуализированные редакции, утвержденные постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521.

В соответствии со статьей 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ на проектируемом объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Принятые проектом решения обеспечивают соблюдение предусмотренных статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ условий соответствия проектируемого здания требованиям пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения – 1-секционный. Высота жилых этажей (1÷17) – 3,0 м. Габаритные размеры в осях – 24,5х27,0 м, высота от уровня земли – 53,6 м.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями и сооружениями приняты с учётом требований статьи 69, таблицы 11 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и таблицы 1,2 СП 4.13130.2009.

Расстояние от проектируемого жилого дома (степень огнестойкости II, C0):

- с северной стороны до жилого дома по ул. Кронштадтской, 47 – 37,7 м;
- с западной стороны до существующих кирпичных гаражей – 48,0 м.

В соответствии с п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2009 требуемый расход воды на наружное пожаротушение проектируемого объекта (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) при объеме здания 39970 м<sup>3</sup> и количестве этажей 17 – 25 л/с.

В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения приняты 2 пожарных гидранта на кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода на расстоянии – не более 200 м от объекта (п. 8.4, 8.6 СП 8.13130.2009).

Проектируемый объект находится в радиусе обслуживания ПЧ-36, которая находится по адресу: г. Пермь, ул. Стахановская 58, на расстоянии 2,59 км. По расчетным данным дежурный караул ПЧ-36 прибывает к месту пожара через 4 минуты.

Для проезда пожарной техники предусмотрен круговой проезд с асфальтобетонным покрытием шириной 6 м, что соответствует требованию статьи 67 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 9 ст. 67 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ).

