



**Общество с ограниченной ответственностью  
«СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**

410017, г. Саратов, ул. Новоузенская, 51/63, к. 192, тел. 78-22-48 ОГРН 1156454000042, ИНН: 6454098460  
Свидетельство об аккредитации №РА.RU.610703 от 04.03.2015г., №РА.RU.610796 от 09.06.2015г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

  
С. В. Ефремов  
«25» декабря 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

6	4	-	2	-	1	-	2	-	0	1	3	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства:**

«Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров,  
ул. Восстания 1905г., д. 18. 2 этап»

**Объект негосударственной экспертизы:**

Проектная документация

К исх. №01/197 от «25» декабря 2017 г.

## 1. Общие положения

### 1.1. Основание для проведения экспертизы:

- Заявление ООО «СК «Алдега» о проведении негосударственной экспертизы от 20.11.2017 г.;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы №102-ПВ/2017 от 20.11.2017 г.;
- Проектная документация;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №64-2-1-3-0119-17, выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» 02.11.2017.

### 1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация, результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905г., д. 18. 2 этап».

Представлены следующие виды инженерных изысканий и разделы проектной документации:

№ п/п	Наименование проектной документации	Шифр, марка
1.	Раздел 1. Пояснительная записка	213-17-1-ПЗ
2.	Раздел 3. Архитектурные решения	213-17-1-АР
3.	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	213-17-1-КР
4.	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.	Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения	213-17-1-ИОС1
6.	Раздел 5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел система водоотведения	213-17-1-ИОС2, 213-17-1-ИОС3
7.	Раздел 5. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	213-17-1-ИОС5
8.	Раздел 5. Подраздел Сети связи. Автоматизация	213-17-1-ИОС5, 213-17-1-ИОС8
9.	Раздел 5. Подраздел система газоснабжения	506
10.	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	213-17-1-ООС
11.	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	213-17-1-ПБ
12.	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	213-17-ОДИ
13.	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности	213-17-1-ЭЭ

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905г., д. 18. 2 этап»

№ п/п	Наименование проектной документации	Шифр, марка
	зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
14.	Раздел 12(2). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений	213-17-ОБЭКС

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

**Наименование объекта:** «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905г., д. 18. 2 этап».

Технико-экономические показатели:

Площадь участка: - 1340,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки: - 950,0 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий: - 215,1 м<sup>2</sup>

в том числе проезды, стоянка - 106,5 м<sup>2</sup>

в том числе тротуары, дорожки, площадки - 108,0 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 174,9 м<sup>2</sup>

Количество квартир - 40

в том числе однокомнатных - 6

двухкомнатных - 24

трёхкомнатных - 10

Общая площадь квартир - 2646,2 м<sup>2</sup>

в том числе жилая площадь квартир - 1367,0 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания - 3766,8 м<sup>2</sup>

Строительный объем - 13671,1 м<sup>3</sup>

в том числе ниже отм. 0.000 - 1716, 2 м<sup>3</sup>

**1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:**

Многоэтажный жилой дом запроектирован с жесткой конструктивной схемой. Здание кирпичное с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами. Здание выполняется в едином конструктивном объеме без разрезки температурными швами.

Здание имеет размеры в осях 44,2 х 15,0 м. Здание – 2-х секционное, 5 этажное, с техподпольем. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 12,8 м (максимально).

Вид строительства — новое строительство.

Уровень ответственности — II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

Проектная документация выполнена ООО «ВАШ проект+».  
Адрес: 601655, Владимирская обл., г. Александров ул. Институтская, д.6.

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

тел.: 8(8452) 78-22-48

корп.5, оф.215.

Является членом некоммерческого партнерства саморегулируемой организации «Объединение инженеров проектировщиков» (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009, адрес: 107023, г. Москва, пл. Журавлева, д. 2, этаж 5, пом. 1), регистрационный номер в реестре СРО: 4728.

Подраздел проекта «Подраздел система газоснабжения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» выполнен ООО «Стройпроект».

Адрес: 601650, Владимирская область, г. Александров, ул. Свердлова, 2.

Является членом Ассоциации саморегулируемая организация «Объединение организаций-разработчиков систем комплексной безопасности» (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-105-25122009, адрес: 125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, дом 7, стр.4), регистрационный номер в реестре СРО: П-105-012-29122009.

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике, застройщике:**

Заявитель, заказчик: ООО «Строительная компания «Алдега».

Генеральный директор: А. И. Кузнецова.

Адрес: 111399, г. Москва, ул. Мартеновская, д.5, пом.1 комн.2,8.

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)**

Не требуется.

#### **1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы:**

Не требуется.

#### **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:**

**Источник финансирования:** Собственные средства заказчика.

#### **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика:**

Не требуется.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:**

Результаты инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий рассматривались ранее, получено положительное заключение негосударственной экспертизы №64-2-1-3-0119-17, выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» 02.11.2017.

## **2.2. Основания для разработки проектной документации:**

### **2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):**

- Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ, утвержденное заказчиком.

### **2.1.2. 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:**

- Градостроительный план земельного участка №RU33501101-00000000226-2017;

- Постановление администрации Александровского района Владимирской области от 26.05.2017 №1288 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка»;

- Постановление администрации Александровского района Владимирской области от 28.09.2017 №2282 «Об утверждении изменений в градостроительный план земельного участка и о внесении изменений в постановление администрации Александровского района от 26.05.2017 №1288».

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

- Технические условия на присоединения к системе водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Александров Водоканал» от 16.06.2017 №175/1;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные МУП «Александровэлектросеть» от 09.06.2017 №071;

- Технические условия на подключение к газораспределительной сети №414, выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Александрове 16.08.2017;

- Технические условия на подключение (технологическое распределение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения №414/з, выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Александрове;

- Технические условия на телефонизацию объекта, выданные ООО «Связист» 11.12.2017 №Св-45/17.

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

- Отчет о проведении инженерно-геодезические изысканий ООО «ГеоПроект» в 2017 г.;

- Отчет о проведении инженерно-геологических изысканий ООО «Промсервис» в 2017 г.

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

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

Результаты инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий рассматривались ранее, получено положительное заключение негосударственной экспертизы №64-2-1-3-0119-17, выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» 02.11.2017.

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

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

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
- Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения.
- Раздел 5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел система водоотведения.
- Раздел 5. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, дымоудаление.
- Раздел 5. Подраздел Система газоснабжения.
- Раздел 5. Подраздел Сети связи. Автоматизация.
- Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
- Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
- Раздел 12(2). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

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

###### **3.2.2.1. Пояснительная записка**

###### **Основные проектные решения раздела.**

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели, приложены технические условия на подключение к сетям инженерного обеспечения.

Представлено 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, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

В настоящем положительном заключении рассматриваются следующие разделы проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения.

Раздел 5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел система водоотведения.

Раздел 5. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, дымоудаление.

Раздел 5. Подраздел Система газоснабжения.

Раздел 5. Подраздел Сети связи. Автоматизация.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Раздел 12(2). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка рассматривался ранее, получено положительное заключение негосударственной экспертизы №64-2-1-3-0119-17, выданной ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» 02.11.2017.

### **3.2.2.2. Архитектурные решения**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Проектируемый жилой дом 2-х секционный, меридиональной ориентации, 5-ти этажный, с подвалом, «холодным» чердаком и скатной кровлей. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 44,2х15,0м. Высота жилых этажей 3,0м, высота подвала в свету – 2,31м. Отметка пола верхнего жилого этажа – 12,0м, установка лифтов не предусмотрена. В здании запроектировано 1 – комнатных квартир – 6 шт., 2 – комнатных квартир – 24 шт., 3 – комнатных квартир – 10 шт. В проекте принято поквартирное отопление. Отопительные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания запроектированы на кухнях.

В каждой секции дано по 1 входу в подвал, по наружным лестницам, расположенным в приятках. В одной из секций запроектированы, кладовая уборочного инвентаря, колясочная, водомерный узел, помещения выгорожены кирпичными перегородками с дверями. В данные помещения попадают из коридора, ведущего непосредственно наружу. Из коридора можно пройти в

само помещение подвала, через дверь. Подвал разделен противопожарной перегородкой по границе секций с проходом через противопожарную дверь. В подвале запроектировано помещение электрощитовой в объеме лестничной клетки с отдельным входом с улицы. Помещение не сообщается с подвалом, отделено от лестничной клетки кирпичной перегородкой и железобетонными конструкциями лестничного марша. В наружных стенах подвала запроектированы продухи, а также в каждой секции дано по 2 окна размером 0,92x1,2м, для подачи огнетушащего вещества.

При входах в подъезды даны входные площадки, размером 2,5x2,2м с навесами. При входах предусмотрены пандусы для МГН и инвалидов, с уклоном 1:20, шириной 1,0м между поручнями. Входные двери в подъезды размером 1,29x2,1м с устройством смотровых панелей из ударопрочного стекла. Предусмотрены входные тамбуры глубиной 2,47м, шириной 2,07м. Данный жилой дом не относится к жилым домам фонда социального использования. В случае возникновения необходимости, предоставления жилья для МГН и инвалидов, предусмотрена возможность для их размещения на 1 этаже здания.

В каждой секции запроектировано по одной лестнице типа Л1 в лестничных клетках с устройством открываемых окон на каждом этаже, с остеклением 1,2м<sup>2</sup>. Вход в лестничные клетки предусмотрен из межквартирных коридоров, на 1 этаже выход из лестничных клеток дан через вестибюли. Межквартирные коридоры шириной 1,72м.

С 1 по 5 этаж включительно, запроектированы квартиры, в них предусмотрены отдельные комнаты, кухни, санузлы, прихожие, коридоры, лоджии. Ограждение лоджий из керамического кирпича, высотой 1,2м.

Здание кирпичное, бескаркасное, с несущими продольными стенами. Наружные и внутренние стены подвала из сборных бетонных блоков. Наружные стены выше 0,000 из керамических поризованных камней (ГОСТ 530-2012), на цементно-песчаном растворе толщиной 510мм. Наружная облицовка из силикатного, лицевого, пустотелого кирпича (ГОСТ 379-2015), толщиной 120мм, с внутренней стороны дана гипсоперлитовая штукатурка. Внутренние, несущие стены из керамических поризованных камней (ГОСТ 530-2012), толщиной 380 мм. Участки стен с дымоходами и вентканалами из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), при проходе через «холодный» чердак и выше уровня кровли из керамического трепельного, полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), на цементно-перлитовом растворе с утеплением из базальтовых плит (группы НГ), толщиной 100мм, с последующей штукатуркой. Боковые стены лоджий и столбы из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012).

Перегородки толщиной 120мм, даны из керамического кирпича (ГОСТ 530-2012), на цементно-песчаном растворе. Перегородки толщиной 80 мм из пазогребневых, гипсовых плит (ГОСТ 6428-83).

Кровля скатная с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли из металлических профилированных листов по деревянной обрешетке и деревянной стропильной конструкции. Утеплитель толщиной 250мм (группы НГ) дан по слою пароизоляции по полу чердака. Перекрытие чердака из железобетонных плит.

Покрытие навесов над входами из металлического профилированного листа.

Окна из ПВХ - профиля с двухкамерными стеклопакетами. Жилые комнаты и кухни даны с естественным освещением. Наружные входные двери и двери в квартиры - стальные. Двери в технические помещения противопожарные и деревянные.

Согласно техническому заданию, с полной отделкой сдаются, места общего



пользования (тамбуры, межквартирные коридоры, лестничные клетки), а также технические помещения, расположенные в подвале.

Окраска стен и перегородок в лестничных клетках, межквартирных коридорах, тамбурах дана из вододисперсионной краски, покрытие полов из крупноразмерных керамических плит. Окраска стен и перегородок в технических помещениях и подвале из акриловой краски, а также предусмотрена облицовка керамической плиткой, покрытие полов цементно-бетонное и из керамической плитки. В подвальных помещениях, помещениях санузлов и кладовой уборочного инвентаря предусмотрена битумная оклеечная гидроизоляция в полах. Над перекрытием подвального этажа, в конструкции пола, дан слой из жестких минераловатных плит толщиной 150 мм, для тепло- и звукоизоляции. Оборудование водомерного узла устанавливается с устройством амортизаторов.

Вентиляция квартир осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в кухнях, а также при помощи современных пластиковых окон с функцией «микропроветривания». Инсоляция жилых комнат соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01".

Пожарная безопасность здания обеспечивается системой объемно - планировочных, конструктивных и технических решений.

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Предусмотрена установка противопожарных дверей в подвале.

Электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1 типа.

Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено в сторону выхода из здания. Наружные выходы оборудованы закрывающимися изнутри без ключа запорами. Эвакуация с этажей дана по лестницам типа Л1. Расстояние от наиболее удаленных помещений до эвакуационных выходов не превышает нормативных значений. Ширина и количество эвакуационных выходов также соответствует нормативным требованиям.

Здание оснащено всеми видами инженерного оборудования, установлено сантехническое оборудование. Запроектированы отверстия для прокладки инженерных коммуникаций.

Раздел «Архитектурные решения» увязан со смежными разделами проекта.

### **3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Проект «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905 года, д. 18.» разработан в соответствии с требованиями государственных норм, правил и стандартов, технических условий и требованиями органов государственного надзора.

Участок с кадастровым номером 33:17:000402:891 площадью 1340,0 кв.м. расположен в центральной части города Александрова по ул. Восстания 1905 года. Участок предназначен для размещения 5-этажного двухсекционного жилого дома.

Согласно правил землепользования и застройки г. Александрова участок находится в зоне Ж-3. Разрешенный вид использования участка – строительство жилых домов квартирного типа до 10 этажей включительно. Первоначально на участке размещались частные деревянные одноэтажные жилые дома, к

которым были подведены сети газопровода и водопровода, сбор бытовых стоков осуществлялся в городскую канализационную систему. К началу проектирования участок был свободен от строений и коммуникаций.

Проектируемый дом представляет собой здание из сблокированных 2-х секций индивидуальной разработки.

Конфигурация здания в плане прямоугольная - определена из расчёта максимального использования отведённого участка и размещения желаемого количества квартир указанной вместимости.

Здание меридиональной ориентации: 2-х и 3-х комнатные квартиры, расположенные на западной и восточной сторонах каждой секции, имеют одностороннюю ориентацию. Торцы здания ориентированы на зону малоэтажной застройки с северной стороны, и на фасад существующего многоквартирного жилого дома с южной стороны.

Главные фасады здания ориентированы на запад и восток. На запад ориентированы одна 1 комн. кв. (54,5 кв.м.), и три 2 комн. кв. (65,7 кв.м., 54,2 кв.м.). Две 3х комн. кв. (78,8 кв.м. каждая) имеют двустороннюю ориентацию восток - север, и две 2 комн. кв. (68,0 кв.м.) ориентирована на запад.

Высота жилого этажа принята 3,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +188,90.

Здание запроектировано на площадке для следующих условий строительства:

- климатический район Пв (по СНиП 23-01-99).
- ветровой район I (скоростной напор ветра 23 кгс/м<sup>2</sup>)
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 28°С
- снеговой район III (нормативная снеговая нагрузка 126 кг/м<sup>2</sup>)
- уровень ответственности здания - II (нормальный)
- степень огнестойкости - II.

В геологическом разрезе выделено 4 основных ИГЭ.

Коррозионная агрессивность покровных суглинков к стали высокая.

По отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля суглинки ИГЭ-2 обладают средней степенью коррозионной агрессивности.

Грунты не агрессивны к бетону и железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на площадке изысканий до глубины 17,0 м не встречены. Проявлений опасных инженерно-геологических процессов и явлений в пределах площадки не обнаружено.

Согласно данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, под слоем насыпного грунта мощностью 0,2 (ИГЭ-1) залегает слой суглинка полутвёрдого (ИГЭ-2), переменной мощности (от 2,4 м - 3,0 м.)

Суглинок подстилается песками средней крупности, средней плотности, маловлажными, (ИГЭ-3а), мощность до 1,2 м.

Пески средней крупности, средней плотности подстилаются слоем песков средней крупности, плотными, малой степени влажности (ИГЭ-3б), мощность до 4,0 м.

Пески средней крупности плотные подстилаются слоем песков мелких, плотных, малой степени влажности (ИГЭ-4), мощность до 6,0 м.

Согласно предоставленному Техническому отчету об инженерно-геологических условиях на площадке строительства, на отметках подошвы фундаментов залегает суглинок пылеватый, полутвёрдый, незасоленный, при отсутствии грунтовых вод, (ИГЭ-2.). Расчетные характеристики грунта основания: Плотность грунта  $\gamma_{11}=2,01$  г/см<sup>3</sup>. Удельное сцепление  $C_{11}=20,45$  кПа. Угол внутреннего трения  $\phi_{11}=20^\circ$ . Модуль деформации  $E=22$  МПа.

Частные и средние значения физических характеристик грунтов приведены в табл. 5 Технического отчета.

Согласно Техническому заданию на проектирование, подрядная строительная организация приняла к производству работ вариант ленточных фундаментов.

Фундаменты жилого дома запроектированы из сборных железобетонных фундаментных плит ГОСТ 13580-85.

Стены подвала выполняются из стеновых бетонных блоков ГОСТ 13579-78, а выше уровня планировки – из керамического полнотелого кирпича ГОСТ 540-95.

Наружные стены жилого дома выполняются из керамических поризованных камней 2NF, ГОСТ 530-95. Наружная облицовка из силикатного, лицевого, пустотелого кирпича (ГОСТ 379-2015), толщиной 120мм

Стены внутренние из керамических поризованных камней, ГОСТ 530-2007  
Плиты перекрытий - многопустотные по серии 1.141-1 и серии ИЖ 568.

Плиты лоджий - многопустотные по серии 1.141-1, вып. 60,61,63

Лестничные марши - сборные Z-образные ж - бет. по серии 1.050.1-2, вып.1.

Перекрытия - сборные ж-бет. по серии 1.038.1-1.

Ограждение лоджий – из керамического кирпича, высотой 1200 мм.

Кровля жилого дома - чердачная, вальмовая, с наружным организованным водостоком.

Покрытие кровли - профилированный лист бордового цвета.

#### **3.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел Система электроснабжения**

##### **Основные проектные решения подраздела.**

Основные технико-экономические показатели проекта:

Источником электроснабжения жилого дома является существующая двухтрансформаторная подстанция ТП-79 МУП «АЭС» ПС «Александров» фидер 6 кВ №641, РП-3 ТП-79 согласно ТУ №071 МУП "Александровэлектросеть".

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко II категории по надёжности электроснабжения, за исключением противопожарных устройств, лифтов, аварийного освещения, относящихся к I категории.

Расчетные нагрузки составляют:

- Pp = 57,5 кВт;

- Ip = 91,2 А;

Напряжение низковольтной питающей и распределительной сети 400/230В, сети освещения – 230В переменного тока частотой 50 Гц.

Система заземления принята TN-C-S.

Принятые проектные решения:

Электроснабжение жилого дома осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной подстанции ТП-79 6/0,4 кВ до вводных панелей жилого дома. В РУ-0,4 кВ ТП на отходящих линиях установлены аппараты защиты на расчетную нагрузку здания.

Питающие линии выполнены бронированными кабелями, проложенными в

траншее на глубине 0,7 м в ПНД-трубах. КЛ-0,4 кВ выполнена кабелями марки АВВБШв-1,0 кВ сечением 4х70мм<sup>2</sup>. Взаиморезервируемые кабели в траншее проложены на расстоянии 1 м.

На первом этаже жилого дома, в выделенном помещении электрощитовой, доступной только для обслуживающего персонала, устанавливается вводно-распределительное устройство. Панели ВРУ приняты серии ВРУ-8504 с рубильниками и предохранителями, распределительные панели с набором автоматических выключателей на отходящих линиях. Для электроприемников 1 категории предусмотрена отдельная панель ППУ отличительной окраски с АВР.

Учет электрической энергии предусмотрен в существующем РУ-0,4 кВ ТП-79 и на каждом вводе ВРУ электронными счетчиками трансформаторного включения типа «Меркурий-230А-03» классом точности 1,0. Проектом предусмотрен поквартирный учет электрической энергии счетчиками прямого включения типа «Меркурий-201.2» прямого включения.

Вводно-распределительные устройства, этажные распределительные устройства, шкафы управления, применяются отечественного производства. Все применяемое электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ.

Распределительные сети предусмотрены кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS (стояки квартир) открыто по цокольному этажу в коробах, в замоноличенных трубах ПВХ в каналах электропанелей по стоякам. Групповая сеть квартир выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и в бороздах стен под штукатуркой. Для электроснабжения противопожарных устройств, лифтов и аварийного освещения проектом предусмотрены огнестойкие кабели марки ВВГнг(А)-FRLS, проложенные по отдельным трассам.

Кабели выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены на соответствие токам защитных аппаратов и на допустимую потерю напряжения.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормируемая освещенность в помещениях принята в соответствии с СП52.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 23.05-95. Типы светильников выбраны в соответствии с категорией помещений и способами их установки. Над эвакуационными выходами из здания предусмотрены световые указатели.

Рабочее освещение общедомовых помещений предусмотрено от блока автоматического управления освещением (БАУО) с использованием фотореле, обеспечивающих включение освещения в темное время суток. Также предусмотрены датчики движения.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой, ИТП и водомерном узле, для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В.

Наружное освещение выполнено светильниками типа ЖКУ21-250, устанавливаемыми на железобетонные стойки типа СВ95-1. Питание выполнено от существующей линии наружного освещения проводом СИП4-2х25мм<sup>2</sup>.

Для выполнения мер по защитному заземлению проектируемых электроустановок переменного тока до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью принята система TN-C-S.

Проектом предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов и защитного зануления с использованием главной заземляющей шины ГЗШ (шина -РЕ ВРУ), соединенная с РЕ- и N- проводником питающей сети, металлическими конструкциями и инженерными трубами здания, системой молниезащиты и контуром повторного заземления.

Молниезащита здания выполнена по III категории по РД 34.21.122-87. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается присоединение металлической кровли к наружному контуру заземления с помощью токоотводов через каждые 25 м периметра. Заземляющее устройство выполнено из горизонтальных заземлителей из стали горячего оцинкования сечением 25x4 мм и вертикальных заземлителей из круглой оцинкованной стали  $d=16$  мм. Глубина прокладки - не менее 0,5м от поверхности земли.

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется для ванной комнаты с помощью установки ШДУП, соединенной с шиной -РЕ этажного щита.

Групповые линии розеточной сети защищены УЗО с током отсечки 30 мА.

Экономия электроэнергии предусматривается комплексом мероприятий:

- электроосвещение с применением энергосберегающих светодиодных ламп и автоматическое управление наружным и общедомовым освещением;
- установка распределительных шкафов в центре электрических нагрузок;
- применение проводов и кабелей с медными жилами оптимального сечения;
- использование автоматизированного учета электроэнергии в ТП и ВРУ.

### **3.2.2.5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел Система водоотведения.**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Водоснабжение жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от 16.06.2017 №175/1, выданными ООО «Александров Водоканал» на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Источником водоснабжения жилого дома является существующий кольцевой полиэтиленовый водопровод диаметром 160мм на Нагорном переулке с гарантированным напором в точке подключения 0,26 МПа. Разрешенный объем отбора питьевой воды - 36 м<sup>3</sup>/сут. Обеспечение здания водой принято по вводу водопровода диаметром 63,0 мм.

Проектом предусматривается подземная прокладка водопровода В1 из полипропиленовых труб PP-R SDR 11 диаметром 63x5,8 мм (по ГОСТ Р 52134-2003).

Основанием для трубопровода В1 служить песок средней крупности, плотный.

Грунтовые воды до глубины 17,0м буровыми скважинами не обнаружены.

Минимальная глубина заложения водопровода принята на 0,5м больше глубины промерзания и составляет 2,0м до низа трубы.

Трубопроводы укладываются на песчаное основание толщиной 100мм.

В точке подключения к городской сети предусмотрен колодец с отключающим устройством. Колодец на сети принят из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по Т.П.Р 901-09-11.84. В колодце ВК1 предусматривается устройство бетонного упора.

Высота рабочей части колодцев не менее 1,5 м.

Установка люка предусмотрена в одном уровне с проезжей частью усовершенствованного покрытия.

Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода (В1) составляет - 26,90м;

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения.

Общий расход воды по зданию составляет:

- 36,00 м<sup>3</sup>/сут; 3,94 м<sup>3</sup>/ч; 1,78 л/с;

В том числе:

- на полив территории – 2,70 м<sup>3</sup>/сут.

Потребный напор на вводе водопровода при хозяйственно-питьевом водоснабжении принят 26,00 м.вод.ст.

Учёт водопотребления:

- для учёта воды по зданию на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с обводной линией и счётчиком воды марки WTC-50U-1. Счётчик установлен в техническом подполье в отапливаемом помещении;

- поквартирный учёт холодной воды принят счётчиками марки VIF-15U-1.

Приготовление горячей воды принято в 2-х контурных котлах, которые предусмотрены в каждой квартире.

Внутренние сети водопровода запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в неотапливаемом техническом подполье, защищаются от промерзания тепловой изоляцией толщиной слоя 60мм.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран со шлангом и распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов (ПГ1 и ПГ2) расположенных на линиях существующих кольцевых водопроводов по ул. Восстания 1905г. и на Нагорном переулке на расстоянии не более 150,0 м от проектируемого жилого дома.

#### Система водоотведения.

Водоотведение от жилого дома предусмотрено в соответствии с техническими условиями от 16.06.2017 №175/1, выданными ООО «Александров Водоканал» на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Разрешенный объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод -36,0м<sup>3</sup>/сут.

Проектируемое здание оборудуется системой бытовой канализации К1. Наружная канализация К1 выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. (ПЭ 80 ДН/ОД 160 SN 8) по ГОСТ Р 54475-2011. Бытовые стоки от здания отводятся в существующую канализацию  $\varnothing$  200 мм, проложенную по ул. Восстания 1905 года. На выпуске из здания предусматривается выпускной колодец ККв диаметром 1000 мм. Присоединение выпускной канализационной трубы К1  $\varnothing$ 160 к магистральному трубопроводу  $\varnothing$  200мм в колодце КК1 (189.03/186.18/186.08/185.88), выполняется на уровне 186.18 - выше отводящей трубы. Присоединение выпускной канализационной трубы К1  $\varnothing$  110мм к трубопроводу  $\varnothing$  160мм в колодце ККв выполняются шельга в шельгу.

Колодцы на сети приняты диаметром 1000мм из сборных железобетонных элементов по Т.П.Р 901-09-11.84.

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая самотечная канализация (К1).

В подразделе предусмотрены следующие системы водоотведения:

- система бытовой канализации;
- система наружных водостоков.

Количество бытовых стоков составляет:

- 30,00 м<sup>3</sup>/сут; 3,939 м<sup>3</sup>/ч; 3,379 л/с.

Сброс стоков предусматривается по выпуску диаметром 110 мм во внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм

Внутренняя канализация К1 выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, 50 мм по ГОСТ 22689. 1-89. Срок службы труб не менее 25 лет.

Внутренние сети канализации К1 Ø110мм в техническом подполье прокладываются с уклоном 0.02.

Присоединение к стоякам отводных трубопроводов предусматривается с помощью косых крестовин и тройников.

Санитарно-технические приборы и приемники сточных вод оборудованы гидравлическими затворами-сифонами, предотвращающими поступление канализационных газов в помещения.

На внутренних сетях бытовой канализации предусмотрены ревизии. Прокладка сети канализации из полиэтиленовых труб скрытая (в коробах и нишах) и частично открытая. В местах установки ревизий предусматриваются лючки. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вентиляция системы бытовой канализации предусматривается через вытяжные сборные стояки, выводимые выше кровли на 0,2м (п.8.3.15 СП 30.13330.2016). Участки сборного вентиляционного трубопровода прокладываются с уклоном 0.01 в стороны стояков, обеспечивая сток конденсата. В неотапливаемом чердаке, указанные трубопроводы теплоизолируются.

Трубопроводы канализации, прокладываемые в неотапливаемом техническом подполье, также защищаются от промерзания тепловой изоляцией толщиной слоя 40,0 мм.

Отвод дождевых и талых вод со скатной кровли здания обеспечивается наружными водостоками Ø85мм в лотки открытых выпусков на отмостку здания и далее на рельеф (в районе застройки отсутствует ливневая канализация). Расчетный максимальный дождевой сток воды с кровли здания составляет 14.2 л/с.

### **3.2.2.6. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Расчётные параметры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха в холодный период года – минус 28<sup>0</sup>С;
- температура наружного воздуха в тёплый период года – плюс 20,8<sup>0</sup> С;
- средняя температура отопительного периода – минус 3,5<sup>0</sup> С;
- продолжительность отопительного периода – 213 дней.

#### Теплоснабжение.

Отопление и горячее водоснабжение 5-ти этажного двухсекционного жилого дома предусмотрено от индивидуальных двухконтурных настенных газовых котлов с герметичной (закрытой) камерой сгорания полной заводской готовности мощностью 24 кВт.

Котлы предусмотрены с забором воздуха на горение снаружи здания, с

полной автоматизацией всех процессов. Установка котлов предусмотрена в кухнях квартир. Котлы крепятся вне зоны размещения кухонной плиты и мойки к стенам из негорючих материалов с обеспечением зоны обслуживания перед фронтом котла не менее 1,0м.

Теплопроизводительность котлов для жилых квартир определялась по максимальной нагрузке на горячее водоснабжение.

Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 80-60°C. Температура воды в системе горячего водоснабжения – 60°C.

Котлы оснащены:

- теплообменником для приготовления горячей воды;
- встроенным циркуляционным насосом;
- закрытым расширительным баком;
- предохранительным клапаном;
- трехходовым клапаном с электроприводом;
- датчиком протока теплоносителя в системах отопления и ГВС;
- датчиком температуры в отопительной системе;
- манометром, определяющим давление воды в отопительной системе.

Максимальное входное давление в котле для системы горячего водоснабжения – 0,8 МПа. Максимальное входное давление для системы отопления – 0,3МПа.

Заполнение системы предусмотрено водопроводной водой питьевого качества. На вводной водопроводной трубе устанавливается магнитный механический фильтр тонкой очистки. Слив воды из котлов и предохранительных клапанов подключается к системе канализации.

Система удаления продуктов сгорания от газовых котлов в атмосферу включает в себя дымоотвод от котла внутренним диаметром 80 мм с присоединением к вертикальному коллективному дымоходу сечением 270х270мм. К каждому коллективному дымоходу присоединяются по 4 дымоотвода от газовых котлов. Дымоходы с 5-го этажа выводятся самостоятельными каналами наружу. В жилом доме предусматривается 8 коллективных вертикальных дымоходов.

Дымоотводы запроектированы двустенными из нержавеющей стали заводского изготовления с тепловой изоляцией из негорючей минеральной ваты толщиной 25 мм, имеющей сертификат соответствия.

Подача наружного воздуха на горение газа запроектирована индивидуально к каждому котлу по приточному воздуховоду диаметром 80 мм. Забор воздуха осуществляется через наружную стену. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной 0,8 мм. В пределах кухонь приточные воздуховоды теплоизолируются негорючей минеральной ватой толщиной 30 мм и покрываются слоем из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной 0,55 мм.

Вертикальные коллективные дымоходы, дымоотводы и приточные воздуховоды предусмотрены газоплотными с нормируемым пределом огнестойкости EI 45. Суммарная длина дымоотводов и воздуховодов от места забора воздуха и места подключения котла не превышает значений, рекомендованных заводом изготовителем котла.

Минимальная высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше составляет 3,0м.

Высота дымоходов определена по результатам аэродинамического расчета, выполненного по нормативным методикам «Аэродинамический расчет вентиляционных установок», «Тепловой расчёт котельных установок». Расчет выполнялся по трем периодам года при различных вариантах работы котлов и



проверен по условиям рассеивания вредных веществ в атмосфере.

В верхней части дымохода предусмотрены устройства для измерения температуры дымовых газов и разряжения, размещаемые вне помещений квартир. На устье дымохода предусмотрено устройство, предотвращающее попадание в него влаги. В нижней части дымохода, расположенной в техническом подполье, для осмотра и прочистки предусмотрены камеры прочистки с герметичными люками.

Образующийся в вертикальной части дымохода конденсат, отводится через сифон по дренажным трубопроводам в емкость с последующим сливом в систему канализации.

Дренажные трубопроводы запроектированы из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* с тепловой изоляцией из негорючих материалов.

Герметизирующие материалы для обеспечения газоплотности применяются негорючие, стойкие к воздействию продуктов сгорания.

Дымоотводы и приточные воздухопроводы в местах прохода через стены заключается в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром и воздухопроводом, и дымоотводом и футляром тщательно заделываются на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими эластичными материалами, не снижающими требуемых пределов огнестойкости.

Вертикальные коллективные дымоходы прокладываются во внутренних стенах через кухни.

#### Отопление.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в зимний период:

- помещения +20 0 С (+220 С угловые);
- кухни +190С;
- ванные комнаты +240 С;
- отдельные санузлы + 190С;
- лестничная клетка +160С;
- колясочная +50С;
- кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел +100С.

Схемы системы отопления запроектированы поквартирные, двухтрубные, с горизонтальной разводкой, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в жилых квартирах приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Полотенцесушители устанавливаются в ванных комнатах, а также в санузлах у торцевых стен.

На лестничных клетках, в колясочной, в помещении водомерного узла и электрощитовой, расположенной в подвале, для отопления устанавливаются электрические конвекторы с защитой от влаги. Электрический отопительный прибор подобран с защитой от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Температура на поверхности электрического прибора отопления не превышает 700 С.

Нагревательные приборы в квартирах размещаются под окнами. Длина нагревательных приборов принята расчётная, но не менее 50% длины светового проёма.

Для регулирования теплоотдачи и для поддержания заданной температуры в помещениях на подающих трубопроводах к отопительным приборам устанавливаются терморегуляторы. Для отключения отопительного прибора при демонтаже на обратном трубопроводе устанавливается клапан запорный

радиаторный.

Удаление воздуха из трубопроводов систем поквартирного отопления осуществляется через воздушные радиаторные краны, устанавливаемые на каждом отопительном приборе и через автоматические воздухоотводчики, монтируемые в высших точках трубопроводов.

Опорожнение систем поквартирного отопления осуществляется в низших точках трубопроводов через спускные краны в систему канализации после остывания воды в трубопроводах до 400 С.

Для систем поквартирного отопления приняты полипропиленовые армированные трубы PPR класса эксплуатации 5, PN20, соответствующие ГОСТ 32415-2013, имеющие сертификат соответствия. Полиэтиленовые трубопроводы систем поквартирного отопления прокладываются вдоль стен. Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счёт углов поворота участков трубопроводов.

Элементы соединения полиэтиленовых трубопроводов с запорно-регулирующей арматурой и нагревательными приборами осуществляются с использованием латунных соединительных деталей.

Дренажные и воздуховыпускные трубы выполняются из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-73\*.

В местах пересечения трубопроводами строительных конструкций, устанавливаются гильзы из негорючих материалов. Края гильз заделываются на одном уровне с поверхностью стен, перегородок. Заделка зазоров между гильзой и трубопроводом выполняется из негорючих материалов с последующей затиркой песчано-цементным раствором, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости пересекемого ограждения.

После монтажа поквартирных систем отопления производится гидравлическое испытание пробным давлением 1,5 Рраб но не менее 0,6МПа при отключенных котлах.

Величина пробного давления не должна превышать предельного пробного давления для установленных приборов отопления, оборудования, арматуры и трубопроводов.

#### Вентиляция.

Для создания необходимого воздухообмена, санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях жилого дома принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением с нормируемыми объемами воздуха:

- жилая зона – 3,0м<sup>3</sup>/ч на 1,0 м<sup>2</sup> жилой площади;
- кухни – 100 м<sup>3</sup>/ч + однократный воздухообмен;
- ваннные комнаты– 25м<sup>3</sup>/ч;
- отдельные санузлы -25м<sup>3</sup>/ч.

Подача приточного воздуха в жилые помещения предусматривается через регулируемые оконные створки с поворотно-откидными механизмами с функцией пошагового микропроветривания. Приток воздуха в кухни предусматривается через инфильтрационные утепленные клапаны типа «КИВ-125», устанавливаемые в верхней части стен.

Естественная вытяжная вентиляция из вспомогательных помещений выполняется самостоятельными каналами с раскрытием выше кровли здания.

Удаление воздуха из кухонь, ваннных и отдельных санузлов предусматривается через отдельные внутристенные кирпичные каналы.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир предусмотрена через каналы вытяжки кухонь, ваннных и отдельных санузлов.

Вентиляционные вытяжные каналы с 5-го этажа выводятся самостоятельными каналами наружу. Вентиляционные вытяжные каналы-спутники из кухонь, ванных и отдельных санузлов с 1-го по 4-ий этажи жилых квартир присоединяются к сборным вытяжным каналам на вышележащем этаже.

В техническом подполье предусматриваются продухи.

Выбросы из вытяжных вентиляционных каналов выводятся на 1,0 м выше уровня кровли. Высота вытяжных вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымоходами, принята равной высоте этих дымоходов.

Вентиляционные каналы выполняются в кирпичной кладке внутренних стен с гладкой отделкой внутренних поверхностей (затирка) и герметизацией конструкций.

Двери кухонь, ванных комнат и санузлов выполняются с подрезами в нижней части.

На вытяжных каналах устанавливаются регулируемые решётки. В кухнях с установкой газовых плит и настенных котлов на вытяжных каналах устанавливаются бытовые вентиляторы с клапанами и решетка с устройствами для регулирования расхода воздуха, исключающими возможность их полного закрытия.

По заданию на проектирование не предусматривается установка местной вытяжной вентиляции над газовыми плитами.

Угловое и сквозное проветривание квартир с односторонним расположением окон обеспечивается через вытяжные каналы жилой квартиры, с проверкой сечения каналов по обеспечению вентиляции всей квартиры.

#### Пожарная безопасность систем вентиляции.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре различных этажей по каналам вытяжной вентиляции предусмотрено устройство воздушных затворов – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для ванных, санузлов и кухонь жилых квартир. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2,0м.

### **3.2.2.7. Подраздел Сети связи. Автоматизация**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

##### Телефонизация

Телефонизация проектируемого жилого дома выполнена, в соответствии с техническими условиями, от телефонной сети ООО "Связист" через шкаф коммуникационной компании "ГАЛС", расположенный в чердачном помещении жилого дома №1 по ул. Восстания.

Для подключения здания к телефонной сети в проекте предусматривается прокладка кабеля витая пара с несущим тросом типа UTP 4PR 24AWG CAT5e outdoor методом перекидки с кровли дома №1 на кровлю проектируемого здания. Крепление кабеля предусматривается к строительным конструкциям здания натяжными спиральными зажимами. Точка подключения - оборудование (текоммуникационный шкаф) компании "Галс", установленного в чердачном помещении жилого дома №1 по ул. Восстания 1905г.

В проектируемом здании, на чердаке, предусмотрена установка шкафа коммутационного ШАН-М6U с установкой в нем электроколодки на шесть гнезд.

В соответствии с техническими условиями заказчик приобретает и передает предприятию связи оборудование:

1. голосовой шлюз CISCO SPA-112 -2 шт; 2.Ethemet коммутатор на 12 гнезд -2шт.

От коммутационного шкафа до оконечных устройств, устанавливаемых согласно схеме, прокладываются многопарные кабели типа ТПВ. Кабели прокладываются в межэтажных стояках из ПВХ трубы 025мм.

В качестве оконечных устройств для жилого дома используются металлические коробки типа КРТМ с плинтами типа "Krone"

Оконечные устройства в жилом доме устанавливаются в слаботочных отсеках межэтажных электрошкафов.

От электрошкафов до ввода в квартиры предусматриваются ПВХ трубы 020, прокладываемые открыто.

Ввод в квартиры выполняется через втулки, устанавливаемые в стенах.

Подключение жильцов выполняется после их заселения по их требованию.

### Радиофикация

В городе отсутствует проводная радиосеть. Местная радиокomпания ведет вещание на частоте 67,67МГц.

Для приема местного радиовещания предусмотрена установка радиоприемников "Лира РП-234-1" (производитель ОАО Ижевский радиозавод") в каждой квартире. Диапазон принимаемых частот: УКВ - 65,8-108,0МГц, СВ-053,-1,60МГц, ДВ - 0,15-0,28МГц. Мощность потребления -7Вт. Питание радиоприемника от сети 220В и от гальванических элементов.

### Телевидение

Проектируемый жилой дом оборудуется системой эфирного телевидения с полосой пропускания 40-862МГц. На крыше дома устанавливается опора антенная на которой монтируются три антенны: МВ-АТКГ-2,1(1-3канал), МВ-АТКГ-4,1(6-12канал), Funke DC 4591(21-69канал)

Для усиления сигнала, на лестничной площадке последнего этажа в металлическом шкафу типа ПУЭН устанавливается широкополосный усилитель Planar ВХ 853. Далее через сплиттер SAN 206F сигнал распределяется на два стояка.

На каждом этаже, в слаботочном отсеке совмещенных электрошкафов, устанавливаются ответвительные абонентские коробки.

Магистральные линии, стояки, выполнены кабелем РК-75-12 в вертикальном канале, предусмотренном в строительной части проекта.

Для электропитания телевизионного усилителя, подается отдельная группа от ВРУ жилого дома. Напряжение электроснабжения ~220В. Потеря напряжения не превышает 5% от номинального. Электроснабжение выполнено трехжильным кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5мм<sup>2</sup>.

Абонентские вводы телевизионного кабеля в квартиры выполняются по заявкам жильцов за их счет. Для прокладки телевизионного ввода в квартиры на лестничных площадках, в штробе стен, прокладываются трубы ПВХ20.

В квартире устанавливается распаечная коробка, в которую вводится эта труба.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов и заноса высокого потенциала в здание предусматривается присоединение ее к общей системе молниеприемного устройства дома. Для этого необходимо соединить ее с металлической кровлей стальной шиной 08мм (арматурная сталь)

### Пожарная сигнализация

На основании требований СП 3.13130.2009 и в соответствии с СП

5.13130.2009 проектом предусматривается установка автономных дымовых пожарных извещателей во всех комнатах, кухнях, прихожих квартир. Запроектированы оптико-электронные пожарные извещатели типа ИП 212-43.

Система пожарной сигнализации жилого дома является автономной, предназначенной для раннего обнаружения и определения очага пожара в контролируемых помещениях и выдачи сигнала "ТРЕВОГА" индивидуально каждым извещателем.

Извещатели имеют встроенную сирену мощностью 85Дб.

Извещатели используются в индивидуальном режиме, без солидарного подключения.

Извещатель устанавливается на потолке с помощью крепежной планки.

Извещатель питается от внутреннего источника питания - батарейки "Крона" и предназначен для непрерывной работы в течении длительного времени. Проверка работоспособности извещателей должна проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

### **3.2.2.8. Подраздел Система газоснабжения**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Подраздел проекта выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на подключение к газораспределительной сети № 414 от 16.08.2017 г. и дополнениями к ним, выданными АО «Газпром Газораспределение Владимир».

Проектной документацией предусмотрено:

- строительство газопровода-ввода низкого давления от точки подключения до вводов в кухонные лоджии квартир;

- внутреннее газооборудование многоквартирного жилого дома (40 кв.) № 18 по ул. Восстания 1905г. г. Александров Владимирской области.

Протяженность газопровода низкого давления- 185,1м.

#### Наружные газопроводы.

Точка подключения - ранее запроектированный надземный газопровод низкого давления (Ру до 0,005МПа включ.) из стальной трубы диаметром 108мм (газовый стояк Ду100 у жилого дома №18 по ул. Восстания 1905г. г. Александровска Владимирской области, после запорной арматуры 11с67п Ду100 и изолирующего соединения Ду100).

Давление газа в точке подключения составляет 0,002 МПа.

Транспортируемая среда - природный газ ГОСТ 5542-87.

Строительство проектируемого газопровода-ввода низкого давления предусмотрено из стальных электросварных труб Ø108x5,0мм, Ø76x3,5мм, Ø57x3,0мм по ГОСТ 10704-91 (сталь ВСт3Сп по ГОСТ 1050-88\*) и стальных водогазопроводных труб Ø45x2,5мм по ГОСТ 32622-75\*.

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления надземная с креплением к фасаду жилого дома (тип. пр. 5.905-18.05, УКГ 2.00).

Диаметры проектируемых газопроводов приняты в соответствии с гидравлическим расчетом.

Расстояние между креплениями выбрано с учетом нагрузок газопровода, снеговых, гололедных, ветровых и температурных воздействий.

Для компенсации температурных деформаций газопровода используются углы поворота.

Надземные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев масляной краски ГОСТ-8292-85 по двум слоям грунтовки в соответствии с ГОСТ 25129-82\*.

Для обеспечения отключения газопровода с целью безопасности и надежности предусмотрена запорная арматура: шаровые краны Ду40, Ру1,6МПа.

Класс герметичности запорной арматуры, устанавливаемой на газопроводе, принят класса А по ГОСТ Р 54808-2011.

Минимальные расстояния по горизонтали и вертикали от проектируемого газопровода до существующих зданий, сооружений и коммуникаций приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 и ПУЭ 7 издание.

После окончания строительства предусмотрена продувка и испытание газопровода на герметичность сжатым воздухом в соответствии с п. 10.5 СП 62.1333.2011\* Акт. ред. СНиП 42-01-2002 (с изменениями №1, №2).

Продолжительность эксплуатации стального надземного стального газопровода - 30 лет.

#### Внутреннее газооборудование жилого дома.

Проектом предусматривается внутреннее газооборудование пятиэтажного жилого дома № 18 по ул. Восстания 1905г. г. Александров Владимирской области.

В кухне каждой квартиры (40 шт.) для отопления и горячего водоснабжения предусматривается установка одного настенного двухконтурного котла «Navien Deluxe 24K» мощностью 24,0кВт, с расходом газа 2,58м<sup>3</sup>/ч и для приготовления пищи установка газовой 4-х конфорочной плиты с духовым шкафом (ПГ-4), с расходом газа 1,2м<sup>3</sup>/ч.

Номинальное давление газа перед горелкой котла 1,2-2,0 кПа, перед ПГ-4-1,3кПа.

Максимальный часовой расход газа на одну квартиру- 3,78м<sup>3</sup>/ч, на жилой дом (с учетом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования) - 98,6м<sup>3</sup>/ч.

Котлы «Navien Deluxe 24K» оснащены газогорелочным устройством с автоматикой безопасности и имеют закрытую камеру сгорания.

Автоматизация обеспечивает:

1. Автоматический пуск горелки;
2. Автоматическую защиту котлов при аварийных ситуациях:
  - погасание факела горелки;
  - отклонение давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы;
  - повышение температуры воды на выходе из котла;
  - уменьшения разряжения в топке;
  - прекращении подачи электроэнергии.

Для учета расхода газа на не застекленной лоджии каждой квартиры (40 шт.) устанавливается бытовой газовый счетчик ВК G4T со встроенным сетчатым фильтром, с коррекцией по температуре (производства ООО «Эльстер Газэлектроника» г. Арзамас).

Прокладка газопровода через стену жилого дома предусмотрена в стальном футляре (серия 5.905-25.05, УГ8.00).

Для непрерывного автоматического контроля и оповещения об опасных концентрациях природного газа (СН<sub>4</sub>) и оксида углерода (угарного газа СО) в атмосфере помещения кухни на вводе газопровода низкого давления Ø25мм в каждую кухню (40шт.) предусмотрена установка предохранительного запорного клапана с электромагнитным приводом КЗГЭМ-25 Ду25 входящего в систему

автономного контроля загазованности бытовой СГК-2-Б (производства ООО ПКФ "СарГазКом", г. Саратов) с сигнализаторами природного газа (СН<sub>4</sub>) и оксида углерода (СО), с блоком питания, контрольным пунктом ПК-3-Б.

Отвод продуктов сгорания от котла «Navien Deluxe 24К» через газоход Ø80мм в коллективный дымоход сеч.270x140мм.

Забор воздуха на горение через выведенный наружу здания через стену воздухопровод Ø80мм с оголовком.

Вентиляция каждой кухни приточно-вытяжная. Приток воздуха за счет поступления наружного воздуха через регулируемые фрамуги и через воздухоприточный клапан КИВ-125, вытяжка – через встроенный кирпичный вентканал.

Для обеспечения отключения газопровода с целью безопасности и надежности перед каждым газовым счетчиком, котлом «Navien Deluxe 24К» и газовой плитой предусмотрена установка запорной арматуры - шарового крана типа 11Б27п Ду25, Ду20, Ду15, Ру1,6МПа с герметичностью затвора класса А.

Подводка газа к котлу и газовой плите гибкой подводкой для газа ТУ 4992-002-88450969-2008.

Прокладка внутренних газопроводов предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 32612-75\*.

После продувки и испытаний для защиты газопровода от атмосферной коррозии предусматривается покрытие его 2-мя слоями грунтовки по ГОСТ 25129-82 и 2-мя слоями масляной краски по ГОСТ 8292-85.

Используемое газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности.

### **3.2.2.9. Мероприятия по охране окружающей среды.**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905 года д.18» и разработка комплекса природоохранных мероприятий, направленных на максимальное снижение негативных последствий процесса строительства на компоненты окружающей среды.

Участок с кадастровым номером 33:17:000402:891 площадью 1340,0 кв.м. относится к землям населенных пунктов и расположен в центральной части города Александрова по ул. Восстания 1905 года.

Северная граница участка граничит с территорией 2-х этажного жилого дома по ул. Новые конопляники. Западная граница участка примыкает к территории 2-х этажного жилого дома, расположенного по ул. Нагорный переулок. С южной стороны участок граничит с дворовой территорией 9-этажного жилого дома. Вдоль западной границы участка расположена частная малоэтажная застройка. Площадь участка, отведенного для строительства, составляет 1340,0 м<sup>2</sup>.

Проектом предусмотрено строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома с поквартирным отоплением. Количество квартир - 40, количество жителей - 104 чел. Для проектируемого жилого дома предусмотрена парковка на 8 м/м.

Источником холодного водоснабжения является городской водопровод из полиэтиленовых труб Ø 160 мм на Нагорном переулке. Подключение водопровода холодной воды выполнить в проектируемом колодце ВК1.

Источниками горячего водоснабжения являются поквартирные теплогенераторы. Для поквартирного отопления жилых квартир установлено 40 котлов марки «Navien Deluxe» мощностью по 24 кВт. В качестве топлива используется природный газ.

Расход топлива составит (на один котел):

Часовой расход - 2,58 м<sup>3</sup>/час.

Общий годовой расход газа составляет — 130,2 тыс м<sup>3</sup>/год

Дымовые газы отводятся в атмосферу в дымовые каналы.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15,0 л/с.

Бытовые стоки от здания отводятся в существующую канализацию  $\varnothing$  200 мм, проложенную по ул. Восстания 1905 года.

Концентрация загрязнений бытовых стоков на выпуске из здания характеризуется следующими показателями: по взвешенным веществам - 217 мг/л, по БПК<sub>20</sub>-133 мг/л.

Отвод дождевых и талых вод со скатной кровли здания обеспечивается наружными водостоками в лотки открытых выпусков на отмостку здания и далее на рельеф (в районе застройки отсутствует ливневая канализация).

Расчетный максимальный дождевой сток воды с кровли здания составляет 14,2 л/с.

Расходы водопотребления составляют

Водопровод хоз.-питьевой, В1 - 30,0 м<sup>3</sup>/сут, 3,94 м<sup>3</sup>/ч, 1,78 л/с

Объем хоз-бытовых стоков составляет

Канализация хозбытовая, К1 - 30,0 м<sup>3</sup>/сут, 3,94 м<sup>3</sup>/ч, 3,38 л/с

Расход воды для полива газонов составляет 2,7 м<sup>3</sup>/сут

Источниками, выделяющими загрязняющие вещества в атмосферу, являются дымовые

газы от котлов поквартирного отопления и двигатели машин на парковке.

Всего источников выбросов вредных веществ - 11, из них:

организованных - 10, неорганизованных - 1.

От котлов, установленных в жилых квартирах, и парковки машин выбрасываются в

атмосферу следующие вредные вещества всего - 0,6011 т/год

1 класса опасности - Бенз/а/пирен (3,4-бензпирен) - 2,75Е-8 т/год,

3 класса опасности - Азот (IV) оксид (Азот диоксид) - 0,1117 т/год,

- Азот (II) оксид (Азот оксид) - 0,0181 т/год,

- Сера диоксид - 0,0002 т/год,

4 класса опасности - Углерод оксид - 0,4683 т/год,

- Бензин нефтяной - 0,0028 т/год.

Фоновое загрязнение атмосферы в районе строительства составляет:

по диоксиду азота - 0,079 мг/м<sup>3</sup> (0,395 ПДК),

по оксиду азота - 0,044 мг/м<sup>3</sup> (0,11 ПДК),

по оксиду углерода - 2,6 мг/м<sup>3</sup> (0,52 ПДК),

Для оценки изменения уровней загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта выполнены расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере с использованием УПРЗА "Эколог 3", разработанной фирмой "Интеграл" (Санкт-Петербург). Уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фона в районе строительства 5-и этажного жилого дома соответствует санитарным нормам и не превысит:

- по диоксиду азота 0,8 ПДК

- по остальным веществам останется на уровне фона

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого объекта являются - ИШ1 - парковка на 8 м/м; ИШ2 -



внутренний проезд у проектируемого дома. Расчеты шумового воздействия объекта проведены в соответствии с СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Анализ результатов расчета показывает, что эквивалентный уровень звукового давления в расчетных точках не превысит допустимый. Ожидаемый шум от парковок машин менее нормируемых на границе жилого дома, как максимального (70 дБА - дневное время), так и эквивалентного (55 дБА - дневное).

Шумовое воздействие от объекта в период проведения СМР соответствует требованиям СН 2.2.4\2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается. Для водогрейных котлов, установленных в квартирах, размер сан.зоны также не устанавливается. Разрыв от гостевых стоянок до жилого дома должен составлять 10 м, генеральным планом предусмотрено это нормативное расстояние.

Редкие и реликтовые виды растительности, виды, занесённые в Красную книгу РФ, отсутствуют.

При эксплуатации жилого дома образуются следующие виды отходов:

- Отходы из жилищ не сортированные (исключая крупногабаритный) – 4 класс опасности – 27,5 т/год;

- Отходы из жилищ крупногабаритные – 5 класс опасности – 1,35 т/год;

- Мусор уличный – 5 класс опасности – 4,4 т/год.

Отходы собираются в контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием и регулярно вывозятся на лицензированный полигон ТБО.

В проектной документации проведена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства проектируемого объекта.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

- автотранспорт и дорожно-строительная техника;

- сварочные и лакокрасочные работы;

- земляные работы.

За период строительства в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 10 наименований в количестве 1,0672 т. (принято по проекту-аналогу).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен ниже:

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,00582	0,00206
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,00026	0,00016
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,44990	0,41262
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,07312	0,06702
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,06134	0,05606
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК	0,50000	3	0,04586	0,04360

0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	0,38300	0,36116
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,00020	0,00014
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,10740	0,10438
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,03522	0,02000
Всего веществ : 10					1,16212	1,0672

В период производства работ выбросы в атмосферу имеют место в количествах, при которых максимальные приземные концентрации не будут превышать ПДК для населенных мест.

В период строительства объекта образуются следующие отходы (принято по проекту-аналогу):

- Остатки и огарки сварочных электродов – 0,022 т;
- Отходы бетонной смеси – 3,66 т;
- Стальной лом – 0,36 т;
- Бой кирпича строительного – 15,94 т;
- Отходы керамики – 1,02 т;
- Обрезки линолеума – 3,14 т;
- Отходы битума, асфальта – 1,08 т;
- Мастичные и шпаклевочные материалы, затвердевшие – 0,238 т;
- Несортированные отходы бумаги и картона – 0,402 т;
- Пленка поливинилхлоридная пластифицированная – 0,0030 т;
- Отходы лаков, краски, эмали – 0,2 т;
- Песок, загрязненный маслами – 0,70 т;
- Отходы нефтепродуктов (от мойки колёс) – 0,0026 т.
- Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами – по факту.

На строительной площадке предусматриваются места для сбора строительного мусора и металлические контейнеры для ТБО в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Проектом предусматривается технический этап рекультивации, включающий следующие мероприятия:

- снятие загрязненного слоя грунта и вывоз его на санкционированную свалку,
- снятие чистого почвенно-растительного слоя грунта 0,3 м и складирование его во временные отвалы, расположенные рядом с траншеей или котлованом,
- обратная засыпка траншеи после укладки в нее инженерных коммуникаций,
- нанесение на место выемки почвенно-растительного слоя и планировка поверхности,
- ввоз чистого грунта для устройства детских площадок.

Техническая рекультивация выполняется строительной-монтажной организацией без привлечения дополнительной техники.

### **3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома. Здание жилого дома из 2-х рядовых секций, пятиэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 44,2×15 м, с техподпольем (количество этажей 6).

Степень огнестойкости здания - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Высота здания от уровня пожарного проезда до оконного проема последнего верхнего жилого этажа составляет 14,3 м. Площадь застройки - 950,0 м<sup>2</sup>, строительный объем - 13671,1 м<sup>3</sup>.

Противопожарные разрывы до соседних зданий и сооружений, до автостоянок соответствуют требованиям пожарной безопасности. Подъезд к зданию жилого дома предусматривается с одной продольной стороны, шириной 5,5 м с квартального проезда. Возможен круговой проезд пожарной техники по укрепленному щебнем и газонной решеткой покрытию. Расстояние от внутреннего края проезда до стены дома составляет 5,02 м.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на городской кольцевой водопроводной сети.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами, объединенные диском перекрытия.

Наружные стены толщиной 640 мм многослойные, из крупноформатных керамических камней с облицовкой лицевым силикатным кирпичом. Внутренние стены из крупноформатных керамических камней, перегородки кирпичные и из пазогребневых гипсовых плит. Перекрытия - многпустотные железобетонные плиты. Лестницы из сборных железобетонных маршей и площадок. Пределы огнестойкости принятых несущих конструкций соответствуют II степени огнестойкости.

Техническое подполье предназначено для прокладки сетей и технических помещений инженерно-технического обеспечения здания. Высота техподполья принята 2,13 м. Для эвакуации из техподполья из каждой секции предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно на прилегающую территорию, в качестве второго эвакуационного выхода предусмотрен выход в смежную секцию. По границам секций техподполье и чердачное помещение разделены противопожарными перегородками 1 типа, в техподполье - с противопожарными дверями 2 типа.

В секции на этаже расположено по 4 квартиры (1 однокомнатная, 2 двухкомнатных и 1 трехкомнатная), площадь квартир в секции не превышает 500 м<sup>2</sup>. Высота помещений жилых этажей принята 2,7 м. В секции запроектирована одна лестничная клетка типа А1 с шириной марша 1,10 м. Внутренние стены лестничных клеток не возвышаются над кровлей, предел огнестойкости покрытия лестниц принят REI 90. В лестничной клетке предусмотрены окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> и открывающиеся фрамуги с установкой устройств открывания на высоте не более 1,7 м от уровня пола. Проживание маломобильных групп населения по заданию на проектирование не предусматривается.

Выход на чердак предусмотрен с площадки пятого этажа лестничной клетки по стальной вертикальной лестнице через противопожарный люк с пределом огнестойкости EI 30 размерами 1000×1000 мм. Выход с чердака на кровлю предусматривается из каждой секции через слуховые окна размерами 900×1200 мм по стационарным лестницам, выполняемых из негорючих материалов. Ограждение кровли запроектировано высотой 1,2 м.

Мусоропровод в здании не предусматривается.

Системы водоснабжения и канализации выполнены из стальных, чугунных и пластмассовых труб. Каждая квартира оборудуется устройством первичного пожаротушения.

Теплоснабжение жилого дома поквартирное от индивидуальных газовых теплогенераторов, устанавливаемых на кухнях. Пищеприготовление предусматривается на газовых плитах.

Жилые комнаты, прихожие, кухни оборудуются автономными пожарными извещателями.

Кабельные линии в жилом доме выполняются кабелем ВВГнг-LS. Светильники аварийного освещения приняты с блоками аварийного питания. Молниезащита предусмотрена по 3 уровню молниезащитных мероприятий.

### **3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

Данный жилой дом не относится к жилым домам фонда социального использования. В случае возникновения необходимости предоставления жилья для МГН и инвалидов, предусмотрена возможность для их размещения на 1 этаже здания.

Благоустройство территории перед зданием дано с учетом комфортной доступности МГН и инвалидов к входу. Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов:

- устроены съезды на транспортные проезды с уклоном не более 1:12;
- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей не менее 0,05м;
- перепад бордюров, вдоль эксплуатируемых газонов, примыкающим к путям пешеходного движения не более 0,025м;
- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев не менее 2,2м;
- предусмотрено ограждение опасных зон на участке.

Для инвалидов предусмотрено 1 место для парковки личных автомобилей, выделено разметкой и обозначается специальным символом. Размер парковочного места 3,6 x 6,0 м, с установкой знака «Инвалиды» на поверхности покрытия и на вертикальной стойке.

Ширина пешеходных дорожек 1,5м. Покрытие проездов и тротуаров выполнено из мелкозернистого асфальтобетона на щебеночном основании. При устройстве покрытия предусмотрены полосы из бетонной тактильной плитки шириной 0,5м на всю ширину тротуаров на расстоянии 0,8 м от объектов информации: ступеней крылец, изменения направления движения, понижений бортового камня. При устройстве покрытия из плитки толщина швов между плитками предусматривается не более 0,015м.

Наружная лестница доступная для МГН и инвалидов дана со ступенями одинаковыми по форме и высоте, подступенки закрытые, высотой 0,15м. На проступях краевых ступеней нанесены контрастные полосы. Перед лестницей, на расстоянии 0,3м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней даны тактильно-контрастные указатели, шириной 0,5м. Запроектировано ограждение. Рядом с наружной лестницей дан пандус с уклоном 1:20, с поручнями. Ограждение с 2-х сторон с поручнями, которые расположены на высоте 0,9 и 0,7м, на расстоянии 1,0м, завершающие части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3м. По краям марша пандуса бортики высотой 0,05м. Конструкция пандуса из бетона, с нескользящим покрытием.

Проектируемый жилой дом 2-х секционный, меридиональной ориентации, 5-ти этажный, с подвалом и скатной кровлей. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 44,2x15,0м. Высота жилых этажей 3,0м. Отметка пола

верхнего жилого этажа – 12,0м, установка лифтов в секциях не предусмотрена. В проекте принято поквартирное отопление.

При входах в подъезды запроектированы пандусы с уклоном 1:20, с поручнями для доступа МГН и инвалидов в здание. Ограждение с 2-х сторон с поручнями, которые расположены на высоте 0,9 и 0,7м, на расстояние 1,0м, завершающие части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3м. По краям марша пандуса бортики высотой 0,05м. Конструкция пандуса из бетона, с нескользящим покрытием. Предусмотрен навес с организованным водостоком.

Входные двери в подъезды стальные, размером 1,29х2,1м (ширина одной створки 0,9м), с устройством смотровых панелей из ударопрочного стекла, нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3м защищена противоударной полосой. Перепад полов тамбура и площадки не более 0,14м. Двери распашные, ручки открывания расположены на высоте 0,9м от уровня пола. Двери оборудованы доводчиками, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5сек. Участки пола на путях движения перед дверными проемами, опасными участками имеют предупредительную рифленую поверхность. На дверях предусмотрена яркая, контрастная маркировка, дверные проемы и ручки выделены. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Предусмотрены входные тамбуры глубиной 2,47м, шириной 2,07м. В каждой секции запроектировано по лестнице типа А1 в лестничных клетках. Вход в лестничные клетки предусмотрен из межквартирных коридоров. Межквартирные коридоры шириной 1,72м.

С 1 по 5 этаж включительно, запроектированы квартиры, в них предусмотрены отдельные комнаты, кухни, санузлы, прихожие, коридоры, лоджии глубиной 1,5м. Ограждение лоджий из керамического кирпича, высотой 1,2м. Здание кирпичное, бескаркасное, с несущими продольными стенами.

Согласно техническому заданию, с полной отделкой сдаются, места общего пользования (тамбуры, межквартирные коридоры, лестничные клетки). Внутренняя отделка стен и перегородок на путях эвакуации и помещениях доступных для МГН и инвалидов из негорючих и трудно сгораемых материалов.

Пожарная безопасность здания обеспечивается системой объемно - планировочных, конструктивных и технических решений.

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Здание оснащено всеми видами инженерного оборудования, установлено сантехническое оборудование. Запроектированы отверстия для прокладки инженерных коммуникаций.

Раздел «Мероприятия по организации доступа инвалидов» увязан со смежными разделами проекта.

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

**Основные проектные решения подраздела.**

В целях обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в проектной документации заложены энергосберегающие технологии, основанные на автоматизации теплоснабжения.

При разработке проектной документации предусмотрены энергосберегающие мероприятия:

- устройство в здании поквартирных систем теплоснабжения на базе газовых теплогенераторов;
- учёт потребляемого общего количества газа и поквартирный учёт;
- установка термостатов на отопительных приборах в квартирах;
- устройство тамбуров у наружных входов;
- автоматическое поддержание температуры нагреваемой воды в системах отопления и горячего водоснабжения;
- применение экономичного оборудования для инженерных систем;
- использование для освещения светильников с энергосберегающими лампами;
- отказ от применения ламп накаливания;
- учёт расхода электроэнергии общий на здание и поквартирный учёт;
- установка счетчиков расхода воды на вводе водопровода в здание и поквартирный учёт.

Наружные ограждающие конструкции жилого дома на основании раздела «Архитектурные решения» имеют следующие характеристики.

Наружная стена:

- цементно-песчаная штукатурка толщиной 20 мм,  $\lambda = 0,76 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- кирпичная кладка толщиной 510 мм из крупноформатного камня из пористой керамики КМ-р 250x120x140/2.1 НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012,  $\lambda_b = 0,24 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- наружная облицовка из лицевого пустотелого силикатного кирпича Кр-П-пу 250x120x88/1,4 НФ/200/1,0/50/ГОСТ530-2012 толщиной 120 мм,  $\lambda = 0,76 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- кладка производится на теплоизоляционном цементно-перлитовом растворе,  $\lambda = 0,3 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ .

Перекрытие над техническим подпольем:

- линолеум,  $\lambda_b = 0,35 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- цементно-песчаная стяжка толщиной 10 мм,  $\lambda_b = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- пергамин  $\lambda_b = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- теплоизоляция – ПЖ-140 Термопол (базальт) толщиной 150 мм,  $\lambda_b = 0,044 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- железобетонная плита перекрытия толщиной 220 мм,  $\lambda_b = 2,04 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ .

Перекрытие чердачное:

- утеплитель – минплита ТермоЛайт + (ПМ 50) толщиной 250 мм,  $\lambda_b = 0,038 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- пароизоляция – пергамин,  $\lambda_b = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- цементно-песчаная стяжка толщиной 10 мм,  $\lambda_b = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ ;
- железобетонная пустотная плита 220 мм,  $\lambda_b = 2,04 \text{ Вт}/(\text{м}, 0\text{С})$ .

Окна – ПВХ двухкамерной стеклопакет.

Входные наружные двери – из ПВХ профиля с утеплением из плит минераловатных толщиной 50 мм.

В проекте выполнены установленные нормами три показателя защитной тепловой оболочки здания.

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не менее нормируемого (поэлементное требование):

- $R=2,452 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт} > R_{H\text{min}} = 1,98 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$  (наружная стена);
- $R=6,951 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт} > R_H = 4,409 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$  (покрытие);
- $R=3,92 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт} > R_H = 0,95 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$  (перекрытие технического подполья);
- $R=0,55 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт} > R_H = 0,375 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$  (окна);
- $R=0,83 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт} > R_H = 0,74 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C) / Вт}$  (наружные двери);

б) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

- температура на внутренних поверхностях наружных стен жилых помещений – (+17,750С) при температуре точки росы (+ 10,690С);
- температура на внутренних поверхностях покрытия жилых комнат – (+19,80С) при температуре точки росы (+10,690С);
- температура на внутренних поверхностях окон – (+10,90С) и не более (+ 30С).

Расчётные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции ниже нормируемого значения:

№ п/п	Наименование Ограждающей конструкции	Температурный перепад между $t_{в}$ и $t_{п}$ *, °С	
		нормируемый	расчётный
1	Наружные стены выше отм. 0.000	4,0	1,9
2	Покрывтия совмещенное над жилыми квартирами	3,0	1,0
3	Перекрытие над техническим подпольем	2,0	1,0
*	т <sub>в</sub> – температура внутреннего воздуха помещения; т <sub>п</sub> – температура внутренней поверхности ограждающей конструкции		

в) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование):

$$q_{обв} = 0,159 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C} < q_{обтр} = 0,209 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}.$$

Для оценки достигнутой в проекте жилого дома потребности энергии на отопление и вентиляцию установлены классы энергосбережения в % отклонении расчётной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемой (базовой) величины:

$$q_{ор} = 0,265 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}, \text{ которая меньше нормируемой } q_{оттр} = 0,359 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}.$$

Величина отклонения расчетного значения от нормируемого составляет минус 26,2%.

Устанавливается класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Впоследствии при эксплуатации класс энергосбережения здания должен быть уточнен в ходе энергетического обследования.

Оснащенность здания приборами учёта используемых энергетических ресурсов описана в соответствующих разделах данного заключения.

### **3.2.2.13. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.**

#### **Основные проектные решения подраздела.**

В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания многоквартирного 5-этажного 2-х секционного жилого дома по ул. Восстания 1905г., д.18 в г. Александрове.

Здание II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.1.

Уровень ответственности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Климатические условия:

- климатический район 2В;
- расчетное значение веса снегового покрова – 1,26 кПа по III снеговому району;
- нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа по I ветровому району;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 28,00.

Многоэтажный жилой дом запроектирован с жесткой конструктивной схемой. Здание кирпичное с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой кирпичных стен продольного и поперечного направлений, соединенных горизонтальными дисками перекрытий.

Дополнительными ядрами жесткости являются кирпичные стены лестничных клеток. Здание выполняется в едином конструктивном объеме без разрезки температурными швами.

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями №071 от 09.06.2017г. выданными МУП "Александровэлектросеть".

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в каждой квартире проектируется к установке теплогенератор газовый настенный, двухконтурный, с закрытой камерой сгорания, типа «Navien Deluxe 24K». Дым отводится в дымовой канал из каждой квартиры. Приточный воздух для горения в тепловую камеру теплогенератора будет поступать через воздухопроводы непосредственно с улицы.

Источником холодного водоснабжения здания служит городской водопровод.

Проект водопроводных сетей выполнен согласно Техническим условиям № 175/1 от 16.06.2017 г., выданным ООО "Александров Водоканал". На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла. Проектом предусмотрена объединенная хозяйственно-противопожарная система холодного водоснабжения.

Внутренняя канализационная сеть в здании запроектирована как общая, для отведения бытовых стоков от жилых и от встроенных помещений (кладовая уборочного инвентаря), из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50мм, 110мм. В тех. подполье трубопроводы К1 теплоизолируются. Бытовые



стоки от здания отводятся в существующую канализацию, продолженную от проектируемого дома по ул. Восстания 1905 г. до существующей канализации на той же улице.

Газоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от подземного газопровода низкого давления диам. 159 мм, расположенного по ул. Восстания 1905 года. Использование газа предусматривается для бытовых нужд, отопления и горячего водоснабжения (поквартирные двухконтурные теплогенераторы, с закрытой камерой сгорания).

Проектом предусматривается подземная и фасадная прокладка газопровода низкого давления от врезки до кухонного ввода. Участки надземных газопроводов предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали ВСтЗСп (категории не ниже второй) по ГОСТ 380-94. На фасаде жилого дома предусмотрено устройство общего отключающего устройства, а также установку подобных устройств перед входом в кухни квартир.

Общий расход тепла составляет 655,678 кВт, из них:

- на отопление – 186,878 кВт;
- на горячее водоснабжение – 468,8 кВт.

Водопотребление:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 36,0 м<sup>3</sup>/сут.
- Общее количество сточных вод – 36,0 м<sup>3</sup>/сут.

Напряжение электроустановки – 220В;

Категория электроснабжения – II;

Расчетная нагрузка в нормальном режиме – 60,0 кВт.

Расход газа - 98,6 м<sup>3</sup>/ч

Эксплуатация зданий должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

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

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)). Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания 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.

### **3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

3.3.1. Пояснительная записка.  
Без замечаний.

3.3.2. Архитектурные решения.

- в техническое задание внесено изменение, конструкция кровли в проекте должна быть запроектирована, скатной с наружным, организованным водоотводом;

- в общую пояснительную записку, пояснительную записку к разделу АР внесены изменения, конструкция кровли запроектирована скатной с наружным, организованным водоотводом;

- в пояснительную записку к разделу АР в пункты а) и б) внесены изменения, определена высота проектируемого здания согласно требованию действующих СП;

- на кровле дано ограждение из металла, высотой 1,2м (п.8.3 СП 54.13330.2016; п.4.8 СП 17.13330.2011);

- дано уточнение, выход на кровлю организован из каждой секции чердака, через чердачные окна по стационарным металлическим лестницам (п.7.5 СП 4.13130.2013);
- дано разъяснение, проветривание «холодного» чердака, в каждой секции выполнено через 2 слуховых окна размером 0,9x1,2м, в окнах дана установка жалюзийных решеток (п.4.4 СП 17.13330.2011);
- внесено изменение, на кровле предусмотрены элементы для снегозадержания (п.9.12 СП 17.13330.2011);
- внесено изменение в спецификацию элементов заполнения оконных проемов, легкобрасываемой конструкцией, в проекте, являются окна устанавливаемые в кухнях, окна должны быть выполнены с учетом требований ГОСТ Р 56288-2014 (п.5.11 СП 282.1325800.2016).

3.3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.  
Без замечаний.

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

- вынесены электронагревательные приборы из складского помещения;
- скорректированы трасса наружной кабельной линии 0,4 кВ;
- описаны решения по наружному освещению.

3.3.5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел система водоотведения.

Система водоснабжения:

- указана герметизация ввода трубопроводов в здание;
- указан срок службы трубопроводов.

Система водоотведения:

- предусмотрены устройства для слива в канализацию стоков от предохранительного клапана и сливов от теплогенераторов.

3.3.6. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, дымоудаление.

- на дымоотводе от теплогенераторов предусмотрено устройство заглушки для отбора проб в целях проверки качества горения;
- в нижней части дымохода предусмотрена сборная камера для сбора мусора, прочистки дымохода, установки сифона и емкости для отвода конденсата, устройство для регулирования подсоса воздуха;
- на кухнях конструкция окна предусмотрена с легкобрасываемым стеклопакетом по ГОСТ Р 56288.

3.3.7. Подраздел Система газоснабжения.

- исправлена высота установки сигнализатора загазованности оксидом углерода СЗ-2 и природным газом СЗ-1 (ГСВ, л.7);
- предусмотрен переход внутреннего газопровода 25x20.

3.3.8. Подраздел Сети связи. Автоматизация.

Без замечаний.

3.3.9. Мероприятия по охране окружающей среды.

Без замечаний.

### 3.3.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

- автостоянка автомобилей с северной стороны от проектируемого жилого дома при противопожарном расстоянии менее 10 м из проекта исключена, парковка автомобилей в соответствии с письмом МО г. Александров перенесена на муниципальные автостоянки, расположенные в шаговой доступности от здания (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013);

- выход из лестничных клеток первого этажа предусмотрен в вестибюль с выходом через тамбур на прилегающую территорию (4.4.6 СП 1.13130.2009);

- осуществлена перестановка дверей в лестничных клетках, ширина лестничной площадки при дверях в открытом положении составляет 1150 мм (п. 4.4.3 СП 1.13130.2009);

- внутренние стены лестничных клеток не возвышаются над кровлей, при этом предел огнестойкости покрытия лестниц за счет конструктивной огнезащиты принят REI 90 (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012);

- чердак здания разделяется по границам секций противопожарной перегородкой 1 типа (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013);

- размеры слуховых окон на кровле здания приняты размерами 900×1200 мм (п. 7.7 СП 4.13130.2013);

- предусмотрено оборудование выходов на кровлю с чердака здания стационарными лестницами (п. 7.5 СП 4.13130.2013);

- при огнезащите деревянных конструкций чердака принята II группа огнезащитной эффективности (п. 5.4.5 СП 2.13130.2012);

- подшивка карнизов кровли здания предусматривается листами фиброцементного софита группы горючести Г1 (п. 5.4.5 СП 2.13130.2012);

- текстовая и графическая части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» доработаны в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», нормативных документов по пожарной безопасности и принятых проектных решений (п. 26 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

### 3.1.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

- предоставлена пояснительная записка, выполненная согласно требованию Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N87, к разделу 10;

- согласно техническому заданию проектируемый жилой дом не относится к жилым домам фонда социального использования, соответственно доступ МГН и инвалидов всех групп мобильности предусмотрен на 1 этаж здания;

- представлен генплан с организацией придомовой территории с учетом передвижения МГН и инвалидов по площадке, даны пути движения МГН по участку (раздел 5 СП 59.13330.2016);

- внесены изменения, размеры входных площадок выполнены согласно требованию нормативной документации и даны размером 2,2х2,5м (п.6.1.4 СП 59.13130.2016);

- внесены изменения, на плане дана расстановка тактильно-контрастных указателей (п.6.2.3 СП 59.13130.2016);

- внесены изменения, перепад высот пола не более 0,014м, выполнен с учетом требования нормативной документации (п.6.2.4 СП 59.13130.2016);

- внесены изменения, ширина дверей на 1 этаже, при входах в квартиры дана 1,0м, расстояние от наружной стены до ограждения лоджий 1,5м, при

установке домофонов следует применять модели со звуковой, вибрационной и световой сигнализацией (раздела 7.1 п.7.1.4, 7.1.6, 7.1.7 СП 59.13130.2016).

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

- состав ограждающих конструкций приведен в соответствии с разделом «Архитектурные решения»;
- раздел дополнен приложением «Энергетический паспорт здания».

3.3.13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

Без замечаний.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий:**

Инженерные изыскания не рассматривались.

##### **4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации:**

Представленные на экспертизу разделы проектной документации в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Раздел 5. Подраздел Система электроснабжения.

Раздел 5. Подраздел Система водоснабжения. Подраздел система водоотведения.

Раздел 5. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, дымоудаление.

Раздел 5. Подраздел Система газоснабжения.

Раздел 5. Подраздел Сети связи. Автоматизация.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Раздел 12(2). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;
- Федеральный Закон от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный Закон от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральным Законом РФ от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным Законом РФ от 24 июня 1998 года №89 ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным Законом РФ от 30 марта 1999 года №52 ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон РФ от 28 ноября 2011г. № 337-ФЗ "О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ";
- ГОСТ Р 56288-2014 «Конструкции оконные со стеклопакетами легкобрасываемые для зданий»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 31996-2012 "Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ»;
- ГОСТ 31947-2012 "Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие технические условия";
- ГОСТ 21.208-2013 «Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»;
- ГОСТ 21.408-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
- СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2012 " Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 137.13330.2012 «Жилая среда с планировочными элементами доступными инвалидам»;
- СП 282.1325800.2016 «Поквартирные системы теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;
- СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»;

- СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
- СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции»;
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные».
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» Актуализированная редакция СНиП 23-05-95;
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
- СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водопровода»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2002»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;
- СП 134.13330.2012 «Система электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
- СП 280.1325800.2016 «Система подачи воздуха на горение и удаление продуктов сгорания для теплогенераторов на газовом топливе»;
- ПУЭ, «Правила устройства электроустановок» 6, 7 издание;
- РД34.21.122-87, «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- РД 45.120-2000 \НТП 112-2000\ «Городские и сельские телефонные сети. Нормы технологического проектирования».

#### 4.3. Общие выводы:

Разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905г., д. 18. 2 этап» соответствует требованиям

технических регламентов, национальным стандартам, градостроительным регламентам, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий и рекомендуются к утверждению со следующими показателями:

Технико-экономические показатели:

Площадь участка: - 1340,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки: - 950,0 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий: - 215,1 м<sup>2</sup>

в том числе проезды, стоянка - 106,5 м<sup>2</sup>

в том числе тротуары, дорожки, площадки - 108,0 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 174,9 м<sup>2</sup>

Количество квартир - 40

в том числе однокомнатных - 6

двухкомнатных - 24

трёхкомнатных - 10

Общая площадь квартир - 2646,2 м<sup>2</sup>

в том числе жилая площадь квартир - 1367,0 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания - 3766,8 м<sup>2</sup>

Строительный объем - 13671,1 м<sup>3</sup>

в том числе ниже отм. 0.000 - 1716, 2 м<sup>3</sup>

Обращается внимание заявителя и заказчика о необходимости внесения изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, во все экземпляры проектной документации.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.2. Теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Квалификационный аттестат № МС-Э-97-2-1528

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Квалификационный аттестат № МС-Э-88-2-1588

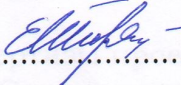
Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Квалификационный аттестат № МР-Э-19-2-0609




Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации,  
результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом по адресу:  
Владимирская обл., г. Александров, ул. Восстания 1905г., д. 18»

### Подписи экспертов:

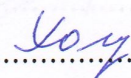
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Квалификационный аттестат № МС-Э-19-2-8572

 ..... Е. И. Трегубенко

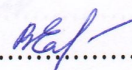
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.1.3. Конструктивные решения  
Квалификационный аттестат № ГС-Э-28-2-1388

 ..... А. В. Лебедь

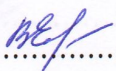
Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:  
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Квалификационный аттестат № МС-Э-21-2-5605

 ..... Е. В. Хоменко


Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:  
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация,  
вентиляция и кондиционирование  
Квалификационный аттестат № МС-Э-97-2-4890

 ..... В. Я. Ермолин


Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Квалификационный аттестат № МС-Э-88-2-4686

 ..... В. Я. Ермолин

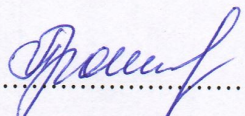
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Квалификационный аттестат № МР-Э-19-2-0609

 ..... Ю. М. Фалеткин

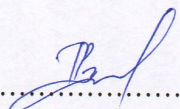
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Квалификационный аттестат № МС-Э-34-2-6015

.....  ..... Т. А. Назарова

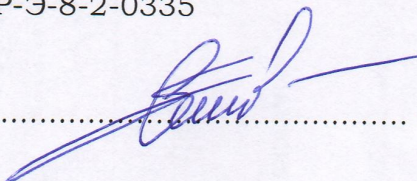
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Квалификационный аттестат № МР-Э-18-2-0582

.....  ..... О. Н. Прокофьева

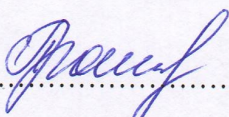
Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.1.4. Организация строительства  
Квалификационный аттестат №МС-Э-34-2-9041

.....  ..... Т. О. Русанова

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: 2.5. Пожарная безопасность  
Квалификационный аттестат № МР-Э-8-2-0335

.....  ..... С. Г. Бычков

Привлеченный специалист по разделу «Требования по обеспечению безопасной  
эксплуатации зданий, строений, сооружений»

.....  ..... О. Н. Прокофьева



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000656

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

**на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

№ RA.RU.610703

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000656

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью " СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА "  
(полное и (в случае, если имеется)  
(ООО " СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1156454000042

место нахождения

410017, Обл. Саратовская, г. Саратов, ул. Новоузенская, д. 51/63, к. 192

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

04 марта 2015 г.

по

04 марта 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000769

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

**на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

№ RA.RU.610796

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000769

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1156454000042

место нахождения

410017, г. Саратов, ул. Новоузенская, д. 51/63, к. 192.

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

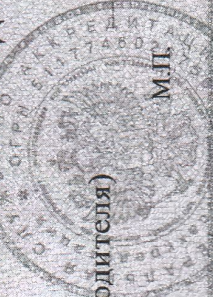
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 09 июня 2015 г. по 09 июня 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

*(подпись)*

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)





Прошито и пронумеровано  
Количество листов 44  
Директор  
ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
С. В. Ефремов