



**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.

3 3 - 2 - 1 - 2 - 0 2 6 5 8 6 - 2 0 2 0 \*

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор  
ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**



**Сергей Васильевич Ефремов  
« 23 » июня 2020 г.**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект негосударственной экспертизы:**  
Проектная документация

**Наименование объекта экспертизы:**  
«Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)»

\*Заполнено на основании сведений о номере заключения экспертизы, включенных в электронный документ

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

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

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

ИНН: 6454098460

ОГРН: 1156454000042

КПП: 645401001

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

Email: [sarstroy-expert@mail.ru](mailto:sarstroy-expert@mail.ru), [sse-2015@mail.ru](mailto:sse-2015@mail.ru)

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель, застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строительная компания «Алдега» (ООО СЗ «СК «Алдега»)

ИНН: 7720339826

ОГРН: 1167746438342

КПП: 772001001

Адрес юридический: 111399, город Москва, Мартеновская улица, дом 5, помещение I комната 2,8

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

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 07.05.2020;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы №15-ПД/2020 от 07.05.2020

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

- Заявление от 07.05.2020;
- Проектная документация, шифр 343-20-1;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы №1-1-1-0089-15, выданное ООО «ПрофЭксперт» 17.12.2015 г.

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

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

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)»

Адрес: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – объект непромышленного назначения.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства:

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип объекта                                                                                                                                                                                   | Нелинейный                                                                                                                   |
| Вид работ                                                                                                                                                                                     | Строительство                                                                                                                |
| Кадастровый номер земельного участка                                                                                                                                                          | 33:17:000702:2427                                                                                                            |
| Назначение объекта                                                                                                                                                                            | Многоквартирный жилой дом                                                                                                    |
| Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.                                       | Не принадлежит                                                                                                               |
| Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения. | Отсутствует                                                                                                                  |
| Принадлежность к опасным производственным объектам.                                                                                                                                           | Не принадлежит                                                                                                               |
| Пожарная и взрывопожарная опасность.                                                                                                                                                          | Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3<br>Степень огнестойкости – II<br>Класс конструктивной пожарной опасности – С0 |
| Наличие помещений с постоянным пребыванием людей.                                                                                                                                             | Имеются                                                                                                                      |
| Уровень ответственности.                                                                                                                                                                      | Нормальный                                                                                                                   |

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь участка проектирования: - 4017,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки: - 1300,2 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий: - 1787,2 м<sup>2</sup>

в том числе проезды, стоянка - 1265,0 м<sup>2</sup>

в том числе тротуары, дорожки, площадки – 386,5 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 929,6 м<sup>2</sup>

Количество квартир - 99

в том числе однокомнатных - 27

двухкомнатных - 63

трёхкомнатных - 9

Общая площадь квартир - 6633,9 м<sup>2</sup>

в том числе жилая площадь квартир - 2930,8 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания - 7951,3 м<sup>2</sup>

Строительный объем - 34840,1 м<sup>3</sup>

в том числе ниже отм. 0.000 - 2707,5 м<sup>3</sup>

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

Объект капитального строительства не является сложным объектом.

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

Внебюджетные средства заказчика (лицо, не относящееся к лицам, входящим в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2 "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 №190-ФЗ)

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

Район по ветровому давлению – I;

Район по весу снегового покрова – III;

Климатический район – II В;

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов район работ относится к II (средней) категории инженерно-геологических условий;

Сейсмическая интенсивность территории – 6 баллов.

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

Нет данных

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

Проектная документация выполнена:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ВАШ проект»

ИНН: 3301035860

ОГРН: 1183328004375

КПП: 330101001

Адрес юридический: 601654, Владимирская область, Александровский район, город Александров, Институтская улица, дом 6 корпус 5, помещение 201.

Адрес: 601654, Владимирская область, Александровский район, город Александров, Институтская улица, дом 6 корпус 5, помещение 201.

Является членом Ассоциации - Саморегулируемая организация "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект" (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-140-27022010, адрес: 140005, Московская область, г. Люберцы, ул. Комсомольская, д. 15А, 15 этаж, пом. 10), регистрационный номер в реестре

СРО: 1180 (подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации №1524 от 08.05.2020)

Раздел 5 подраздел «Система газоснабжения» выполнен:

Наименование: Акционерное общество «Газпром газораспределение Владимир», филиал в г. Александров

ИНН: 3328101380

ОГРН: 1023301461810

КПП: 332801001

Адрес юридический: 600017, Владимирская область, город Владимир, Краснознаменная улица, дом 3.

Адрес: 601650, Владимирская область, Александровский район, город Александров, улица Коммунальников, дом 2.

Является членом Ассоциации Саморегулируемая организация «Газораспределительная система. Проектирование» (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-082-14122009, адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 4, литер А, помещение 61, 67), регистрационный номер в реестре СРО: 110

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

-

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

- Техническое задание на проектирование утверждено генеральным директором ООО СЗ «СК «Алдега» А. И. Кузнецовой и согласовано директором ООО «ВАШ проект» Д. В. Амбурцевым 25.02.2020.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU33501101-00000000031-2020 от 17.03.2020 г.

- Проект планировки территории, выполненный ООО «ИнформТехСтрой» в 2016 г., ш. 03/2016 ППТ;

- Постановление Администрации муниципального образования город Александров от 27.06.2016 №328 «Об утверждении документации по планировке (проект планировки и проект межевания) земельного участка, расположенного МО г. Александров, ул. Жулева, с кадастровым номером 33:17:000702:670»;

- Договор аренды от 13.11.2014 №74601/14;

- Договор субаренды части земельного участка от 25.02.2020 б/н.

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

- Технические условия присоединения №83 от 18.03.2019, выданные ООО «Александров Водоканал»;

- Договор №2019-07-ОГ67-0593 о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)»

газораспределения от 23.04.2019 г., заключенный с АО «Газпром газораспределение Владимир»;

- Технические условия №139/71/з на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир» 23.04.2019 г.;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям №017, выданные МУП «Александровэлектросеть» 12.03.2020 г.;

- Технические условия №5027-РД-ВЛ-1-1 на телефонизацию многоквартирного 9-этажного жилого дома по адресу: г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства), выданные ООО «Трайтэк» в 2020 году.

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

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

Экспертиза результатов инженерных изысканий не проводилась на основании положительного заключения негосударственной экспертизы №1-1-1-0089-15, выданное ООО «ПрофЭксперт» 17.12.2015 г.

### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Экспертиза результатов инженерных изысканий не проводилась на основании положительного заключения негосударственной экспертизы №1-1-1-0089-15, выданное ООО «ПрофЭксперт» 17.12.2015 г.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

| Номер тома | Обозначение     | Наименование                                                                                                                                                          | Примечание |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1          | 343-20-1-ПЗ     | Раздел 1. Общая пояснительная записка                                                                                                                                 | С изм.     |
| 2          | 343-20-0-ПЗУ    | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка                                                                                                          | -          |
| 3          | 343-20-1-АР     | Раздел 3. Архитектурные решения                                                                                                                                       | С изм.     |
| 4          | 343-20-1-КР     | Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения                                                                                                              | -          |
| -          | -               | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений | -          |
| 5          | 343-20-1-ИОС5.1 | Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»                                                                                                                        | С изм.     |

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)»

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 6  | 343-20-1-ИОС5.2 | Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | С изм. |
| 7  | 343-20-1-ИОС5.3 | Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | С изм. |
| 8  | 343-20-1-ИОС5.4 | Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | С изм. |
| 9  | 343-20-1-ИОС5.5 | Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Радиосвязь, радиовещание и телевидение»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | С изм. |
| 10 | 343-20-1-ИОС5.8 | Раздел 5. Подраздел «Пожарная сигнализация»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | С изм. |
| 11 | 343-20-1-ГС     | Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | С изм. |
| 12 | 343-20-1-ООС    | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | С изм. |
| 13 | 343-20-1-МПБ    | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | С изм. |
| 14 | 343-20-1-ОДИ    | Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | С изм. |
| 15 | 343-20-1-ЭЭ     | Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов                                                                                                                                                                                                                    | -      |
| 16 | 343-20-1-ТБЭ    | Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений                                                                                                                                                                                                                                                               | С изм. |
| 17 | 343-20-1-КРБЭ   | Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ | -      |

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

Раздел 1. Пояснительная записка.

В пояснительной записке приведены сведения о составе проекта, решении о разработке проектной документации, исходных данных и условиях для проектирования, даны 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 документацией по планировке территории, заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

Инженерные изыскания выполнялись на всю площадку, результаты инженерных изысканий направлялись на негосударственную экспертизу ранее, получено положительное заключение негосударственной экспертизы №1-1-1-0089-15, выданное ООО «ПрофЭксперт» от 17.12.2015 г.

## Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

### Рассмотрение проектных решений.

Участок, с кадастровым номером 33:17:000702:670 площадью 20337,0 м<sup>2</sup>, принадлежащий ООО СЗ «СК «Алдега» на правах аренды, расположен в южной части города Александров, Владимирской области. К северу от рассматриваемого участка расположена площадка спортивного комплекса «Олимп» и Ледового дворца, с западной стороны расположена группа 9-этажных жилых домов, вдоль восточной границы проходит ул. Жулева, с юга – свободные городские земли, предназначенные под застройку жилыми домами. В северной части участка возводится жилой дом 1-й очереди строительства.

Согласно Правил землепользования и застройки г. Александрова участок находится в зоне Ж-3 – зоне застройки многоквартирными, многоэтажными жилыми домами (до 10 жилых этажей включительно). Застройка участка предполагается жилыми домами с поэтапной очередностью строительства.

В 2016г. ООО «Информтехстрой» разработан проект планировки в составе на земельный участок с кадастровым номером 33:17:000702:670, расположенный МО г. Александров, ул. Жулева. Проектная документация по планировке территории земельного участка утверждена Постановлением Администрации МО г. Александров от 27.06.2016г. №328.

Участок проектирования с кадастровым номером 33:17:000702:2427 площадью 4017,0 кв.м, предназначенный для размещения 9-этажного жилого дома третьей очереди строительства, определен утвержденным проектом планировки.

Проектируемый дом представляет собой здание из 3-х сблокированных секций индивидуальной разработки размером в осях 66,68x16,89м, размещенное вдоль западной границы участка проектирования. Главные фасады здания ориентированы на запад и восток.

Основной подъезд к проектируемому жилому дому организован с ул. Жулева. Вокруг здания устроены проезды для пожарной техники шириной не менее 3,5м на расстоянии 5-8м от окон здания.

Размещение объекта выполнено в соответствии с Градостроительным № RU33501101-0000000031-2020 от 17.03.2020 г., утвержденным на участке с кадастровым номером 33:17:000702:2427, площадью 4017 кв. м, в месте допустимого размещения объекта капитального строительства. Представленная проектная документация соответствует требованиям



технических регламентов, действующих на дату поступления проектной документации на экспертизу.

Проектируемый дом отвечает требованиям к инсоляции жилых зданий по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», введенным в действие с 1 февраля 2002г. (с изменениями на 10 апреля 2017г) и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Проектируемый жилой дом не влияет на инсоляцию существующих и проектируемых зданий и территорий с нормируемой инсоляцией.

В соответствии с СП 59.13330.2016 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Перепад высот, в местах съезда на проезжую часть, не превышает 0,015м, для этого в проекте предусмотрены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть. На гостевых парковках для временной парковки автотранспорта выделены места для автотранспортных средств инвалидов, ширина одиночного места составляет 3,6м.

Посадка проектируемого жилого дома осуществлена в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016. Все здания и сооружения размещены на участке с учетом санитарных и противопожарных норм, норм инсоляции жилых помещений, а также с учетом окружающей застройки. Расстояние между зданиями и сооружениями соответствует техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№123-ФЗ).

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

|                                                               |               |       |
|---------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| Площадь участка проектирования                                | - 4017 кв.м   | 100%  |
| Площадь застройки                                             | - 1300,2 кв.м | 24,4% |
| Площадь твердых покрытий в границах участка                   | - 1787,2 кв.м | 44,5% |
| в т.ч.: - проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием     | - 1265,7 кв.м |       |
| - тротуары, отмостка, дорожки, площадки с плиточным покрытием | - 386,5 кв.м  |       |
| - площадки детская                                            | - 135 кв.м    |       |
| Площадь озеленения и прочие                                   | - 929,6 кв.м  | 23,0% |

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с учётом строительных требований, отметок прилегающей жилой застройки и проезжей части ул. Жулева, а также из условия обеспечения поверхностного водоотвода с проектируемого участка.

Проектируемый общий уклон имеет юго-восточное направление. Отвод поверхностных вод с участка решён открытым способом: с тротуаров, отмосток, площадок и зелёных зон в лоток проезжей части с дальнейшим выпуском на проезжую часть ул. Жулева. Проектные уклоны по проездам приняты в нормативных пределах.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа соответствующая абсолютной отметке 180,50.

Благоустройство территории выполнено в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На участке запроектированы: детская площадка, площадка отдыха,

хозяйственная площадка, гостевые парковки для автомобилей.

Расчет площадей площадок благоустройства и парковочных мест произведен согласно СП 42.13330-2016 и местных нормативов Градостроительного проектирования, исходя из расчетного количества жителей - 190 чел.

Площади запроектированных площадок благоустройства соответствуют нормативным. На проектируемых площадках предусматривается установка малых архитектурных форм, игрового и спортивного оборудования, переносных изделий.

Для занятий спортом может быть использована площадка, запроектированная для 1-й очереди строительства. Также возможно использование спортивных площадок физкультурно-оздоровительного центра «Олимп», расположенного в пределах пешеходной доступности.

Запроектированное количество гостевых автостоянок для жилого дома составляет 16 м/мест. Расстояние от открытых автостоянок до проектируемого жилого дома и существующих зданий соответствуют нормативным требованиям.

Для постоянного хранения транспортных средств к югу от проектируемого дома, на расстоянии 250-400м, расположены охраняемые парковочные площадки, а также на расстоянии около 500м находятся гаражные кооперативы.

Удаление мусора предусматривается на ранее запроектированную контейнерную площадку. Расстояние от площадки с мусороконтейнерами до окон жилого дома и территории детской площадки соответствует нормативным требованиям.

Внутридворовые проезды даны с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрного камня. Тротуары вдоль дворовых фасадов зданий имеют ширину 1,5м. Покрытие тротуаров и площадки для отдыха взрослых - тротуарная плитка с установкой бортового камня. Покрытие детской игровой площадки - оптимальная песчано-гравийная смесь. Контур площадки обозначаются тротуарной дощечкой или доской сечением 120x20мм, поставленной на ребро с заглублением в грунт на глубину засыпки песчано-гравийной смесью.

Проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории двора газоном с посадкой деревьев и кустарников возле площадок отдыха. Посадки кустарников по принципу живой изгороди отделяют площадки от проездов и стоянок автотранспорта.

Для увязки сетей инженерного обеспечения между собой разработан сводный план инженерных сетей.

### Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектируемое жилое здание прямоугольное в плане с размерами в осях 66,68x16,89м, меридиональной ориентации, 3-х секционное, 9-ти этажное с техническим подвалом и совмещенным покрытием. Высота этажей 2,7м (в свету), высота подвала 1,8м (в свету). В здании запроектировано 1 – комнатных квартир – 27шт., 2 – комнатных квартир – 63шт., 3 – комнатных квартир – 9шт. Общее количество квартир – 99шт. В проекте принято поквартирное отопление. Отопительные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания даны на кухнях. Для мест общего пользования предусмотрено автономное электрическое отопление.

Под всем зданием предусмотрен технический подвал, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций. В каждой секции, дано по 1

входу, по наружным лестницам, расположенным в прямых. В одной из секций запроектирован водомерный узел, помещение выгорожено перегородками с дверями. В другой секции дана электрощитовая, отгороженная от подвала перегородками, с отдельным входом с улицы по наружной лестнице, расположенной в прямой. Секции на уровне подвала не сообщаются. В наружных стенах, в каждой секции, запроектировано по 2 окна и продухи.

При входах в подъезды даны входные площадки размером 3,64x3,4м с устройством навесов. Предусмотрены наружные лестницы шириной 1,2м с ограждением. При входах предусмотрены 1-о и 2-х маршевые пандусы для МГН и инвалидов, с уклоном 1:12, шириной 1,0м между поручнями. Конструкция пандусов предусмотрена из бетона, с нескользящим покрытием. Входные двери в подъезды размером 1,31x2,1м. Предусмотрены входные тамбуры размером 2,05x2,47м. Перепад уровней пола при входах в подъезды не более 0,014м. Данный жилой дом не относится к жилым домам фонда социального использования, доступ МГН и инвалидов предусмотрен только на 1 этаж. В случае необходимости предоставления жилья для МГН и инвалидов, их размещение возможно 1 этаже.

С 1 по 9 этаж включительно, запроектированы квартиры, в них предусмотрены отдельные комнаты, кухни, санузлы, прихожие, коридоры, лоджии. На 1 этажах, в каждой секции, при входах в подъезды дано размещение кладовых уборочного инвентаря. На типовых этажах даны помещения колясочных.

В каждой секции запроектировано по лестнице типа Л1 в лестничных клетках с устройством открываемых окон на каждом этаже, с остеклением не менее 1,2м<sup>2</sup>. Входы в лестничные клетки даны из межквартирных коридоров. Межквартирные коридоры шириной 1,83м. Покрытия над лестничными клетками из железобетонных плит. На этажах, вход в лестничные клетки предусмотрен через двери шириной 1,3м, высотой 2,1м. На 1 этаже, выходы из лестничных клеток предусмотрены через вестибюли на улицу.

В каждой секции предусмотрена установка по 1 лифту, грузоподъемностью 630кг. Габариты кабины 2,1x1,1м, ширина дверей 1,35м. Данный лифт может использоваться для перевозки человека на носилках. Двери шахт лифтов приняты в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EI 30. Ширина площадок перед лифтами 1,63м. Входы в машинные помещения лифтов, размещенные на отметке +28,0м, даны из объемов лестничных клеток через коридоры, с установкой противопожарных дверей. Для защиты от вибрации и шума при работе лифтового оборудования предусмотрены следующие мероприятия: машинные помещения лифтов не располагаются рядом и над жилыми помещениями, конструкции лифтовых шахт не соприкасаются с несущими конструкциями дома.

Кровля рулонная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Выходы на кровлю даны в каждой секции, из объемов лестничных клеток, через противопожарные двери, с устройством площадок перед входами. Высота парапета 1,2м. Водоотвод с помещений, возвышающихся над кровлей жилого дома организованный с устройством наружного водостока. На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы П1 (стремянки). Навесы над входными площадками из металлических профилированных листов.

Проектируемое здание кирпичное, бескаркасное, с несущими

продольными и поперечными стенами. Наружные и внутренние стены подвала из сборных бетонных блоков. Наружные стены выше 0,000 из керамического поризованного, утолщенного камня (ГОСТ 530-2012), на цементно-перлитовом растворе, толщиной 510мм. Наружная облицовка из лицевого, силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015), толщиной 120мм, красного и белого цветов. Ограждение лоджий и балконов из кирпича, высотой 1,2м. Внутренние несущие стены, толщиной 380мм и 510мм (1-5 этажи), из керамических поризованных камней (ГОСТ 530-2012). Участки стен с дымоходами и вентканалами из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), выше уровня кровли кладка из керамического, полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), на цементно-перлитовом растворе с утеплением из базальтовых плит (групп НГ), толщиной 100мм, с последующей штукатуркой. Цоколь оштукатуривается с последующей окраской фасадной краской.

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). Межквартирные перегородки толщиной 200мм, из блоков из ячеистого бетона.

Конструкция кровли: водоизоляционный ковер – 1 слой наплаваемого рулонного материала «Филизол В», 3 слоя наплаваемого рулонного материала «Изопласт» на битумной мастике, цементно-песчаная стяжка для уклона, разделительный слой из рубероида, утеплителя из жестких минераловатных плит толщ. 250мм, слой пароизоляции из рубероида по железобетонным плитам покрытия. Аналогичная конструкция кровли дана над машинными помещениями лифтов.

При устройстве поквартирного отопления и размещении котлов в кухнях, в качестве легкобрасываемых конструкций даны окна по ГОСТ Р 56288-2014 (только в кухнях), данное проектное решение запрещает остекление лоджий и балконов, примыкающих к кухням.

В остальных помещениях окна из ПВХ - профиля с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. 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, колясочные, а также технические помещения). Отделка стен и перегородок в лестничных клетках, межквартирных коридорах, тамбурах, колясочных дана из акриловой водно-дисперсионной краски, покрытие полов из керамических плит. Отделка стен и перегородок, в подвале водоэмульсионная краска, полы – шлифованное бетонное покрытие. Отделка стен и перегородок в электрощитовой, окраска известковой краской, полы – покрытие из керамической плитки. Отделка стен и перегородок в помещении уборочного инвентаря и водомерного узла, окраска водоэмульсионной краской, полы – покрытие из керамической плитки. В санузлах, ванных, кладовых уборочного инвентаря, в полах, предусмотрена битумная оклеечная гидроизоляция. В перекрытии над подвалом дан слой из жестких минераловатных плит толщиной 200 мм, для тепло- и звукоизоляции. В полах междуэтажных перекрытий, для звукоизоляции предусмотрен слой полусухой стяжки с фиброволокном. Оборудование водомерного узла устанавливается с устройством амортизаторов.

Вентиляция квартир осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в кухнях и санузлах, предусмотрена установка 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 – Ф1.3.

Предусмотрена установка противопожарных дверей. Электрощитовая, кладовые уборочного инвентаря, секции подвала, 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.

Раздел «Архитектурные решения» увязан со смежными разделами проекта.

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

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 27°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 5 основных ИГЭ.

Коррозионная агрессивность покровных глин к стали высокая. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля суглинки ИГЭ - 2 обладают средней степенью коррозионной агрессивности. По отношению к свинцовой оболочке кабеля глины ИГЭ - 2 обладают высокой степенью коррозионной агрессивности. Грунты не агрессивны к бетону и железобетонным конструкциям.

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

Согласно данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, под слоем почвенно-растительного грунта мощностью до 0,3 (ИГЭ-1) залегает слой суглинка полутвёрдого (ИГЭ-2), переменной мощности (от 0,9м - 2,0м).

Суглинок подстилается песками крупными, средней плотности, маловлажными, (ИГЭ - 3а), переменной мощности (от 0,6м - 3,1м).

Пески крупные подстилаются слоем песков средней крупности, плотными, малой степени влажности (ИГЭ - 4б), мощность до 12,0м.

Пески крупные плотные подстилаются слоем песков мелких, плотных, малой степени влажности (ИГЭ - 4), мощность до 9,5м.

Согласно предоставленному Техническому отчету об инженерно - геологических условиях на площадке строительства, на отметках подошвы

фундаментов залегает песок крупный, средней плотности, при отсутствии грунтовых вод (ИГЭ-3а).

Расчетные характеристики грунта основания:

- плотность грунта  $\gamma_{11}=1,72$  г/см<sup>3</sup>.
- угол внутреннего трения  $\phi_{11}=32^\circ$ .
- модуль деформации  $E=27$  МПа.

Частные и средние значения физических характеристик грунтов приведены в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

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 530-2012.

Наружные стены жилого дома выполняются из керамических поризованных камней 2NF, ГОСТ 530-2012 с облицовкой лицевым силикатным пустотелым кирпичом, ГОСТ 379-2015. Стены внутренние из керамических поризованных камней, ГОСТ 530-2012.

Плиты перекрытий - многопустотные по серии 1.141-1 и серии ИЖ 568.

Плиты лоджий - многопустотные по серии 1.141-1, вып. 60,61,63 и плиты индивидуальной разработки.

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

Перекрышки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Ограждение лоджий - из керамического кирпича, высотой 1200мм.

Кровля - плоская, рулонная, с внутренним водостоком.

Уклон кровли создается стяжкой из цементно-песчаного раствора, армированного сетками после укладки утеплителя.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений. Подраздел «Система электроснабжения»

Основные технико-экономические показатели проекта.

Источником электроснабжения жилого дома является существующая трансформаторная подстанция КТП-182 напряжением 6/0,4 В, источник питания ПС «Александров», фидер 6 кВ №635.

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:

- $P_p = 129,1$  кВт;
- $I_p = 213,5$  А;

Напряжение низковольтной питающей и распределительной сети 400/230 В, сети освещения – 230 В 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 2КТП-400-6/0,4 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 0,7м в ПНД-трубах. КЛ-0,4 кВ выполнена сдвоенными кабелями марки АВБШв-1,0 кВ, сечением 4х120мм<sup>2</sup>. Взаиморезервируемые кабели проложены в разных траншеях на расстоянии 1м.

В техническом подвале, в выделенном помещении электрощитовой, доступной только для обслуживающего персонала, установлено вводно-распределительное устройство. Панели ВРУ приняты серии ВРУ-8504 с рубильниками и предохранителями на вводной панели, распределительные панели выбраны с набором автоматических выключателей на отходящих линиях. Для электроприемников 1 категории предусмотрена отдельная панель ППУ отличительной окраски с АВР.

Учет электрической энергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ КТП-400-6/0,4 кВ 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-201.7».

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

Питающие кабели до ВРУ прокладываются в отдельных огнестойких каналах открыто в техническом подвале в стальных трубах. Распределительные сети предусмотрены кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, проложенными в каналах строительных конструкций, открыто по стенам на скобах в техпомещениях, скрыто в штрабах по лестничным клеткам и коридорам. 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 СП 52.13330.2016, 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, водомерном узле и машинных отделениях лифтов, для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками типа STL-100W01, устанавливаемыми на фасадах здания и на железобетонных стойках типа СЦс-0,65 на высоте 8м. Питание выполнено от ВРУ кабелем АВВГнг-3х6мм<sup>2</sup>, проложенным по стенам и в траншее в ПНД-трубах.

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 заземляющим устройством здания.

Молниезащита здания выполнена по III категории по РД 34.21.122-87. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается молниезащитная сетка из стали d=8мм, с шагом ячейки не более 12м. Присоединение молниезащитной сетки к наружному контуру заземления с помощью токоотводов через каждые 25м периметра. Заземляющее устройство выполнено из горизонтальных заземлителей из стали горячего оцинкования сечением 25х4мм 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.

## Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения»

### Основные проектные решения.

Данным проектом разработаны мероприятия по водоснабжению и водоотведению проектируемого многоквартирного 9-ти этажного, жилого дома по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3 очередь строительства).

Проектные решения выполнены на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технических условий на водоснабжение и водоотведение за № 83 от 18.03.2019г, выданных ООО "Александров Водоканал»;
- отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

В заключении рассматриваются наружные и внутренние сети



водоснабжения и водоотведения.

#### Система водоснабжения.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома принят существующий городской, хоз-противопожарный кольцевой водопровод Ø225мм по ул. Жулева. Вода в водопроводе соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

В точке подключения установлен колодец с отключающей арматурой и пожарным гидрантом. На проектируемом водопроводе предусмотрен колодец ВК 2 для подключения проектируемого жилого дома 3 очереди строительства. От точки врезки до колодца ВК-2 проложен водопровод из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ 80 SDR 11 90x5.1 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода в проектируемый дом предусматривается из полиэтиленовой напорной трубы ПЭ80 SDR11 Ø75x4,3мм, «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 и прокладывается на песчаном основании толщиной 100мм. Проектируемые колодцы Ø1500мм приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84. Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

Гарантированный напор в городском водопроводе составляет— 20м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение принят – 20л/с. для строительного объема наибольшего пожарного отсека не более 50000м<sup>3</sup>.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов - проектируемого и существующего, расположенных на расстоянии не более 200м от наиболее удаленной точки здания.

Ввод водопровода выполнен с устройством герметизации (заделкой отверстия водонепроницаемыми и газонепроницаемыми, эластичными материалами) и установкой сальника.

На вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком марки типа WTC-50 (i) с импульсным выходом, фильтр, манометр, запорная арматура и обводная линия.

В здании запроектированы системы:

- хоз-питьевого водоснабжения;
- горячего водоснабжения от индивидуальных теплогенераторов.

Внутреннее пожаротушение для жилого дома не требуется.

В качестве первичных средств пожаротушения в жилых помещениях, предусматривается комплексное устройство первичного пожаротушения с запорным клапаном, распылителем и шлангом длиной 15м.

Общее водопотребление дома с учетом горячего водоснабжения составляет:

- 54,89м<sup>3</sup>/сут. 6,30м<sup>3</sup>/час; 2,7л/с, из них
- полив: 1,43м<sup>3</sup>/сут.

Система хоз-питьевого водопровода тупиковая с нижней разводкой.

Потребный напор воды на вводе составляет - 55м.вод.ст.

Недостающий напор в системе - 35м.вод.ст.

Для обеспечения потребного расхода и напора приняты насосы (2 рабочих; 1 резервный) марки типа СН 8-50 Q=9,72м<sup>3</sup>/час, Н=35м, N=1.71кВт каждый. Насосы оборудуются всасывающим, напорным трубопроводами, запорной арматурой, обратными клапанами и шкафом управления.

Насосы приняты с частотным преобразователем, работают попеременно в автоматическом режиме. Включение/отключение насосов принято от

расчетных параметров подачи воды и давления в напорном трубопроводе.

По степени обеспечения электроснабжением, насосная принята к 2 категории надежности.

Насосная установка располагается в отдельном помещении технического подполья (в водомерном узле). Насосная установка оборудована виброкомпенсаторами и виброгасящими опорами. Для сбора стоков, образовавшихся при аварии в помещении насосной, запроектирован дренажный приямок.

Световой сигнал о неисправности насосов выводится на 1 этаже (в осях 4-7).

Для полива территории устанавливаются наружные поливочные краны. Перед поливочными кранами устанавливаются регуляторы давления марки РДВ-2А.

Для учета расходов холодной воды в квартирах на вводах устанавливаются счетчики марки типа VLF-15U-I Ø15мм.

Для снижения избыточного давления в системах хоз-питьевого водопровода установлены регуляторы давления марки КФРД 10-2,0 на 1-2 этажах жилых помещений. Выпуск воздуха из системы водоснабжения предусматривается через водоразборную арматуру, расположенную на верхних этажах, спуск воды из стояков - через арматуру нижних этажей. В ванных комнатах жилых помещений установлены полотенцесушители, которые подключены к системе отопления (см. подраздел ИОС 4).

Магистральные трубопроводы в техподполье и стояки холодной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-65мм. по ГОСТ 3262-75. Внутренние разводки систем холодной и горячей воды в санузлах и кухне выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 Ø20 - 25мм. В техническом подполье, трубопроводы системы В1 теплоизолируют негорючим материалом толщиной не менее 13мм.

Источниками горячего водоснабжения являются квартирные газовые теплогенераторы. Компенсация температурных удлинений полипропиленовой трубы осуществляется за счет углов поворота.

При пересечении стояков водопровода с перекрытиями выполняется герметизация трубопровода эластичными материалами, трубопроводы заизолированы цилиндрами теплоизоляционными из негорючих материалов (НГ).

Отключающая арматура предусматривается на вводе водопровода в здание, всасывающих и напорных трубопроводах насосов, на ответвлениях от магистральных трубопроводов, у основания стояков, перед поливочными кранами.

#### Система водоотведения

Стоки бытовой канализации отводятся в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть Ø160мм. с последующим отводом в существующий коллектор Ø160мм, построенный для жилого дома 2 очереди, согласно, техническим условиям № 83 от 18.03.2019г. п.4. Подключение предусмотрено в существующий колодец самотечного коллектора. Проектируемая внутриплощадочная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб Ø160мм по ГОСТ Р 54475-2011 на песчаное основание толщиной 10см. На выпусках из здания и сети установлены смотровые колодцы, выполненные из сборных железобетонных элементов по тип. пр. 902-09-22.84.

Общий расход бытовых сточных вод составляет:

- 53,46м<sup>3</sup>/сут. 6,30м<sup>3</sup>/час; 4,3л/с.

Расход стоков внутреннего водостока – 9,01л/с.

В здании запроектированы системы водоотведения:

- бытовой канализации от жилых помещений;
- дождевой канализации (внутренних водостоков);
- дренажной канализации (условно-чистых стоков).

Стоки бытовой канализации от жилых помещений отводятся в смотровые колодцы наружной сети. На выпусках предусматривается герметизация трубопровода с установкой сальника и заделкой отверстий водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Внутренняя сеть бытовой канализации проложена из полиэтиленовых самотечных труб Ø50 – Ø110мм по ГОСТ 22689.2-2014.

Вентиляция системы канализации предусматривается через вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0,2м. На сетях канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Сбор и удаление случайно образовавшихся условно-чистых стоков в помещении установки хоз-питьевых насосов (в водомерном узле) предусматривается в дренажный приемок, оборудованный погружным насосом марки типа КР 250А-1. Стоки отводятся в бытовую канализацию с подключением под потолком техподполья, через гидрозатвор. На отводящем трубопроводе от насоса установлен обратный клапан и отключающая арматура.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока. Дождевые стоки отводятся на отмостку и далее по рельефу в пониженное место общего стока.

Для приема дождевых и талых вод, на кровле здания устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом. Отводящие трубы от воронок прокладываются в конструкции кровли в футляре, выведенном в лестничную клетку. Система водостоков запроектирована из стальных электросварных труб Ø89мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием внутренней и внешней поверхности. Для отвода талых вод с кровли здания в зимний период предусматривается перепуск из ливневой канализации в бытовую, через отключающую арматуру и гидрозатвор. На системе водостока устанавливаются ревизии, компенсационные раструбы и гидрозатворы.

В местах прохода стояков систем канализации через перекрытия, предусмотрена установка противопожарных сертифицированных муфт. Зазоры в отверстиях заделываются.

Перед заделкой стояка раствором на трубе крепится без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Заделка отверстий соответствует требованиям п. 8.3.10 СП 30.13330.2016 (с изм. от 24.01.2019г).

## Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»

Расчётные параметры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха в холодный период года – минус 27<sup>0</sup>С;
- температура наружного воздуха в тёплый период года – плюс 25<sup>0</sup>С;
- средняя температура отопительного периода – минус 3,4<sup>0</sup>С;
- продолжительность отопительного периода – 209 дней.

### Теплоснабжение.

Отопление и горячее водоснабжение 9-ти этажного жилого дома предусмотрено от индивидуальных двухконтурных настенных газовых котлов с герметичной (закрытой) камерой сгорания полной заводской готовности.

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 24 кВт.

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 с присоединением к вертикальному коллективному каналу. К каждому коллективному дымоходу присоединяются по 4 дымоотвода от газовых котлов. Дымоходы с 9-го этажа выводятся самостоятельными каналами наружу. В жилом доме предусматривается 22 коллективных вертикальных дымохода.

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. 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 котельных 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.

На устье дымохода предусмотрено устройство, предотвращающее попадание в него влаги. В нижней части дымохода, для осмотра и прочистки предусмотрены камеры прочистки с герметичными люками.

Образующийся в вертикальной части дымохода конденсат, отводится через сифон. 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 выкладываются во внутренних стенах кухонь.

#### Отопление.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в зимний период:

- помещения  $+20^{\circ}\text{C}$  ( $+22^{\circ}\text{C}$  угловые);
- кухни  $+19^{\circ}\text{C}$ ;
- ванные комнаты  $+24^{\circ}\text{C}$ ;
- отдельные санузлы  $+19^{\circ}\text{C}$ ;
- лестничная клетка  $+16^{\circ}\text{C}$ ;
- кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, водомерный узел  $+5^{\circ}\text{C}$ .

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 машинном отделении, а также в помещении водомерного узла и электрощитовой, расположенных 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  $70^{\circ}\text{C}$ .

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 40° 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 в конструкции пола (гофротрубе). 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 пересекаемого ограждения.

После монтажа поквартирных систем отопления производится гидравлическое испытание пробным давлением 1,5 P<sub>раб</sub> но не менее 0,6 МПа 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 – 3,0 м<sup>3</sup>/ч на 1,0 м<sup>2</sup> жилой площади;
- кухни – 100 м<sup>3</sup>/ч + однократный воздухообмен;
- ванные комнаты – 25 м<sup>3</sup>/ч;
- отдельные санузлы – 25 м<sup>3</sup>/ч.

Подача приточного воздуха в жилые помещения предусматривается через регулируемые оконные створки с поворотнo-откидными механизмами с функцией пошагового микропроветривания.

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

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

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

Вентиляционные вытяжные каналы с 9-го этажа выводятся

самостоятельными каналами наружу. Вентиляционные вытяжные каналы-спутники из кухонь, ванных и отдельных санузлов с 1-го по 8-й 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 в помещениях санузлов устанавливаются регулируемые решётки, а с 8 и 9-го этажей устанавливаются бытовые вентиляторы с клапанами. 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.

#### Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

##### Телефонизация. Интернет.

Согласно ТУ №5027-РД-ВЛ-1-1, выданным ООО "Трайтек", предусматривается подключение проектируемого жилого дома к сетям связи от муфты №684274, установленной в колодце №941586, кабелем оптиковолоконным ДКП-07-6г-1/8. Кабель связи от колодца до ввода в подвал проектируемого жилого дома прокладывается в кабельной канализации, выполненной из ПНД труб D110. Охранная зона определяются исходя из границ эксплуатации.

Ёмкость телефонной сети связи 100 телефонов.

В техническом подполье устанавливается телекоммуникационный шкаф ШТА Е-2, регулируемые стойки 19" 620x400x450 в антивандальном исполнении. Комплектацию шкафа выполняет провайдер. Подводка электропитания выполняется от ВРУ жилого дома, кабелем ВВГнг-LS-3x2,5. В случае отключения основного источника электроснабжения (ВРУ жилого дома), всё оборудование, установленное в шкафу, переключается на резервное питание от источника бесперебойного питания (ИБП).

Телефонизация квартир предусматривается от коммутационного шкафа

до окончных устройств, устанавливаемых согласно схеме. В качестве окончных устройств используются распределительные металлические коробки типа КРТМ-20x2 и КРТМ-10x2 с планками LSA-PROFIL 2/8-95, которые устанавливаются в слабых отсеках межэтажных электрошкафов.

От шкафа до этажных шкафов прокладываются кабели ТППнг(А)-HF 20x2x0,5 и ТППнг(А)-HF 10x2x0,5 в межэтажных каналах строительных конструкций.

Кабели абонентов от этажных шкафов до ввода в квартиры выполняются в ПВХ трубах в стяжке пола. Вводы в квартиры выполняются через втулки, устанавливаемые в стенах.

Подключение жильцов выполняется после их заселения по их требованию.

Подключение к сети «Интернет» предусматривается непосредственно от телекоммуникационного шкафа по заявкам жильцов.

Учет трафика осуществляется провайдером. Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам, дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости в чрезвычайных ситуациях не требуется. Технических решений по защите информации не требуется. Взаимодействие систем управления и технической эксплуатации между центрами управления присоединяемой сети связи осуществляет ООО "Трайтек".

#### Телевидение.

Проектируемый жилой дом оборудуется системой кабельного телевидения. Количество каналов - 100, включая 20 каналов общероссийских и пять каналов региональных.

На каждом этаже в запирающемся слабом отсеке совмещенных электрошкафов, устанавливаются ответвительные абонентские коробки. Устанавливаемое оборудование обеспечивает необходимый уровень сигнала у каждого подключаемого абонента в соответствии с ГОСТ Р 52023-2003.

Магистральные линии, стояки выполнены кабелем CAVEL CATV 11 ZH.

#### Домофон.

Предусматривается установка домофонов ООО "ВИЗИТ-ЦЕНТР". Блоки коммутации БК-100М и блоки питания устанавливаются в слабом отсеке совмещенного электрошкафа первого этажа.

Распределительные и абонентские сети домофона выполнены кабелями КПСнг (А)-FRHF 1x2x1,0 и КСПВ 4x0,4 (скрыто).

Стояки выполняются в канале строительных конструкций. Прокладка кабелей от распределительных коробок до квартир выполняется в кабель-каналах ДКС.

#### Радиофикация.

В городе отсутствует проводная радиосеть. Для приема местного радиовещания предусмотрена установка эфирных радиоприемников в каждой квартире. Радиоприемники приобретаются жильцами после заселения самостоятельно.

Также предусматривается возможность использования жильцами интернет-радио.

#### Диспетчеризация лифтов.

Проектом предусмотрена установка пассажирских лифтов АО "Щербинский лифтостроительный завод", типа 1011E(МП). Лифты отвечают всем требованиям ГОСТ Р 53770 - 2010 и ГОСТ 220011 - 95.

Система автоматизации и диспетчеризации лифта входит в комплект



поставки завода изготовителя.

Передача информации в диспетчерскую службу осуществляется посредством установки GSM оборудования.

#### Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

##### Технико-экономические показатели газопровода

| № п/п | Наименование показателей                                                                                                                                                           | Ед. изм.            | Кол-во |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| 1     | Протяженность фасадного газопровода низкого давления:<br>- из стальных труб ГОСТ 10704-91<br>диаметром 57х3,5мм<br>диаметром 76х3,5мм<br>диаметром 89х4,0мм<br>диаметром 108х4,0мм | м                   | 201,5  |
| 2     | Количество газифицируемых квартир жилого дома, с установкой в каждой кухне котла «Bosch GAZ2000 24С» - 1 шт. и газовой 4-х конфорочной плиты с духовым шкафом                      | шт                  | 99     |
| 3     | Часовой расход газа на жилой дом (с учетом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования)                                                                     | м <sup>3</sup> /час | 260,5  |

Подраздел проекта выполнен на основании технического задания на проектирование, и в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения № 139/71/з, приложение № 1 к договору № 2019-07-ОГ67-0093 от 23.04.2019г, выданными АО «Газпром газораспределение Владимир».

Проектной документацией предусмотрен 3-й этап строительства:

- прокладка проектируемого фасадного газопровода низкого давления от точки подключения (граница проектирования) до вводов в кухонные лоджии квартир жилого дома;

- внутреннее газооборудование многоквартирного жилого дома (99 кв.), по ул. Жулева г. Александрова, Александровского района Владимирской области с установкой в каждой квартире газового настенного отопительного котла с закрытой камерой сгорания марки «Bosch GAZ2000 24С» и четырехконфорочной бытовой газовой плиты.

Протяженность наружного газопровода низкого давления - 201,5м.

Часовой расход природного газа (с учетом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования) - 260,5 м<sup>3</sup>/час.

#### Наружные газопроводы.

Точка подключения (граница проектирования) - газовый стояк Ду100 ранее запроектированного газопровода низкого давления (Ру до 0,005 МПа включ.) из стальной трубы диаметром 108мм после запорной арматуры Ду100 с изолирующим соединением СИ-100 у жилого дома по ул. Жулева г. Александрова, Александровского района Владимирской области (шифр проекта АЛ2019-0636).

Согласно техническим условиям № 139/71/з, выданным АО «Газпром газораспределение Владимир» фактическое (расчетное) давление в точке подключения 0,002 МПа.

Транспортируемая среда - природный газ ГОСТ 5542-87.

Строительство проектируемого газопровода низкого давления предусмотрено из стальных электросварных труб Ø108x4,0мм, Ø89x4,0мм, Ø76x3,5мм, Ø57x3,5мм по ГОСТ 10704-91, из стали ВСт3Сп2 по ГОСТ 10705-80, имеющих сертификат качества завода-изготовителя и отвечающих требованиям «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. № 870) и СП 62.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» (с изменениями №1,2)).

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

Вводы газопроводов предусмотрены через не застекленные лоджии в кухню каждой квартиры от проектируемых газовых стояков, проложенных через лоджии.

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

Для компенсации температурных деформаций газопровода используются углы поворота, опуски и подъемы газопроводов.

Диаметры проектируемых газопроводов приняты в соответствии с гидравлическим расчетом, выполненным филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Александров. Согласно СП 42-101-2003 из условий создания при максимально допустимых потерях давления газа наиболее экономичной и надежной в эксплуатации системы, обеспечивающей устойчивость работы горелок газовых котлов в допустимых диапазонах давления газа.

Надземные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев эмали для наружных работ ГОСТ 10144-89\* по двум слоям грунтовки в соответствии с ГОСТ 25129-82\*.

Для обеспечения отключения газопровода с целью безопасности и надежности предусмотрена запорная арматура:

- кран шаровой изолирующий с ручным редуктором марки КШИ-65 DN65 - 11шт., Ру1,6 МПа на вводных газопроводах.

Класс герметичности запорной арматуры, устанавливаемой на газопроводе, принят класса «В» 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 42.13330.2016 «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 62.13330.2011\* Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с изм. №1, №2).

Продолжительность эксплуатации стального надземного газопровода - 30 лет.

#### Внутреннее газооборудование жилого дома.

Проектом предусматривается внутреннее газооборудование девятиэтажного жилого дома по ул. Жулева г. Александрова, Владимирской области с общим количеством квартир - 99 шт.

В кухне каждой квартиры (99 шт.) для отопления и горячего водоснабжения предусматривается установка одного газового настенного

двухконтурного котла «Bosch GAZ2000 24C» мощностью 24,0 кВт и для приготовления пищи установка газовой 4-х конфорочной плиты с духовым шкафом (ПГ-4).

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

Максимальный часовой расход газа:

- на котел «Bosch GAZ2000 24C» - 2,8м<sup>3</sup>/ч, на ПГ4 - 1,2м<sup>3</sup>/ч;

- на жилой дом (с учетом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования) - 260,5м<sup>3</sup>/ч.

Котлы «Bosch GAZ2000 24C» полной заводской готовности оснащены газогорелочным устройством с автоматикой безопасности.

Автоматика котла обеспечивает:

- автоматический пуск горелки;

- 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;

- уменьшение разряжения в топке;

- прекращение подачи электроэнергии.

Для учета расхода газа, на не застекленных лоджиях квартир (99 шт.), устанавливается бытовой газовый счетчик ВК G4T (максимальный часовой расход газа 6,0м<sup>3</sup>/ч, номинальный - 4,0м<sup>3</sup>/ч, минимальный - 0,04м<sup>3</sup>/ч) 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).

В помещении кухни для прекращения подачи газа при возникновении очага возгорания установлен термозапорный клапан КТЗ-20 Ду20.

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 Ø20мм в каждую кухню (99шт.) предусмотрена установка предохранительного запорного клапана с электромагнитным приводом КЗМГ-20 Ду20 входящего в систему индивидуального контроля загазованности СИКЗ-20 с сигнализаторами природного газа (СН<sub>4</sub>) и сигнализатор содержания оксида углерода СОУ-1.

В проекте предусмотрены котлы с закрытой камерой сгорания марки «Bosch GAZ2000 24C» с принудительным удалением дымовых газов и подачей наружного воздуха на горение газа в котле.

Вентиляция каждой кухни приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха за счет поступления наружного воздуха через открываемые фрамуги, вентиляционный канал и зазоры между полом и дверями кухонь, выходящих в коридор, площадью живого сечения не менее 0,02м<sup>2</sup>, вытяжка – через кирпичный вентиляционный канал в стене.

Для обеспечения отключения газопровода с целью безопасности и надежности перед каждым газовым счетчиком, котлом «Bosch GAZ2000 24C» и газовой плитой ПГ-4 предусмотрена установка запорной арматуры - шарового крана типа 11Б27п Ду20, Ду15, Ру1,6 МПа.

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

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций в

помещениях кухонь предусмотрен оконный проем площадью остекления из расчета  $0,03\text{м}^2$  на  $1\text{м}^3$  объема помещения.

Подводка газа к котлу и газовой плите дана гибкой подводкой для газа по ГОСТ Р 50696-2006.

Прокладка внутренних газопроводов предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, имеющих сертификаты соответствия и отвечающих требованиям СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» (с изм. №1, 2).

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 эмали для наружных работ ГОСТ 10144-89\*.

Используемое газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности.

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

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта: «Многоквартирный 9-и этажный жилой дом по адресу: Владимирская обл., г. Александров, ул. Жулёва. (3-я очередь строительства)»

Участок, с кадастровым номером 33:17:000702:2427 площадью  $4017,0\text{м}^2$ , принадлежащий ООО «СК «Алдега» на правах аренды, расположен в южной части города Александрова Владимирской области. Согласно Правил землепользования и застройки г. Александрова участок находится в зоне Ж-3. Участок проектирования свободен от строений, коммуникаций, зеленых насаждений.

К северу от рассматриваемого участка (280м) расположена площадка спортивного комплекса «Олимп» и Ледового дворца, а также 9-и эт. жилой дом (2-я очередь строительства, расстояние между глухими торцами 2-ой и 3-ей очереди - 8м.).

С западной стороны расположена группа 9-этажных жилых домов (70м) и здание ДДУ (18м). Вдоль восточной границы проходит ул. Жулёва (100м), с юга - группа 9-этажных жилых домов (15м.). На земельном участке, предназначенном для строительства многоквартирного жилого дома, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В проектируемом доме предусмотрено квартир – 99 шт. Число жителей составляет 190 человек. Во дворе проектируемого дома запроектированы стоянки легкового автотранспорта на 16 м/мест.

Источником холодного водоснабжения является централизованный, хозяйственно-питьевого назначения, городской водопровод.

Бытовые стоки от здания отводятся в существующий канализационный коллектор.

Сброс на рельеф осуществляется с кровли жилого дома и далее по существующим проездам в существующие сети ливневой канализации города.

Для поквартирного отопления в кухнях устанавливаются водогрейные котлы типа: «BOSCH GAZ2000 24C» с закрытой камерой сгорания. Топливо —

природный газ.

На период эксплуатации образуются следующие источники загрязняющих веществ:

Источники №0001, № 0007, №0013 - учитывают выброс от 4 котлов на 2 дымохода 270х270 мм. (8 котлов на источник)

Источники №0002, №0008, №0014 - учитывают выброс от 1 котла на 1 дымоход 120х120 мм. (1 котел на источник)

Источники №0003, № 0005, №0009, №0011 - учитывают выброс от 4 котлов на 4 дымохода 270х270 мм. (16 котлов на источник)

Источники №0004, №0006, №0010, №0012 - учитывают выброс от 2 котлов на 2 дымохода 120х120 мм. (2 котла на источник)

Источник №6001 – учитывает выбросы от выхлопных газов автомобилей на парковке, выбрасываются диоксид азота, оксид азота диоксид серы, оксид углерода, бензин нефтяной.

Всего за период эксплуатации выделяются загрязняющие вещества 8 наименований в количестве 1,4997 т.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций ЗВ в воздухе от выбросов объекта, в соответствии с требованиями «Методами расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-17)», Министерство природных ресурсов и экологии РФ 2017г.

Для автоматизированного расчета загрязнения атмосферы использована унифицированная программа «УПРЗА ЭКОЛОГ» версия 4.60, разработанной НПО «Интеграл» г.Санкт - Петербург.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта с учетом фона показал, что нет превышения допустимого уровня загрязнения в 1ПДК на границе жилой застройки, территории жилого дома и в расчетных точках по всем ингредиентам.

Уровень звукового давления, создаваемый бытовыми котлами индивидуального отопления, не превышает допустимого уровня звукового давления, нормируемого для территорий жилых зданий. Таким образом, учет указанного оборудования в расчете уровней звукового давления на территории нецелесообразен.

Источниками непостоянного внешнего шума являются - автотранспорт на стоянках, мусоровоз на площадке для отходов. Уровень шума, создаваемый проектируемым источником, не превышает предельно-допустимого уровня на территории жилой застройки в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Воздействие источника шума не создаст акустического дискомфорта для жильцов проектируемого и близлежащих жилых домов. Ожидаемые уровни звука на территориях, прилегающих к жилому дому, менее нормируемых.

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) от проектируемого жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается. Санитарный разрыв для парковок машин жилого дома, не нормируется (раздел 7.1.12. Примечание 11 к табл. 7.1.1.). Парковки расположены от жилого дома на расстоянии более 10м. Для водогрейных котлов, установленных в квартирах, размер санзоны не устанавливается.

В процессе функционирования объекта, предположительно будут образовываться следующие отходы:

- отходы из жилищ крупногабаритные – 2,508т;
- мусор и смет уличный – 8,936т.

Отходы собираются в контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием, и регулярно вывозятся на Александровскую городскую свалку ТБО ООО «Экоресурс», расположенную вблизи д. Машково Александровского района, занесенную в ГРОРО.

При строительстве жилого дома источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: строительно-дорожная техника, используемая при строительстве, посты сварки и окраски. Строительство жилого дома осуществляется в течение 24 месяцев, количество работающих – 20 человек.

Возникающий в период строительства источник загрязнения атмосферы по своему воздействию является кратковременным и непостоянным. По окончании строительства он будет ликвидирован. Всего за период строительства выделяются загрязняющие вещества 14 наименований в количестве 2,4165 т.

Расчет рассеивания показал, что на границе нормируемой территории при строительстве объекта будут соблюдаться все гигиенические нормативы, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по всем загрязняющим веществам не превышают 1ПДКм/р населенных мест.

Основным источником шума на период основного строительства будут являться двигатели строительной техники. Предельно-допустимый уровень шума согласно СН 2.2.4/2.1.8.562.96 «Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» принят 55 дБА. В ночное время ведение строительных работ не предполагается. Из результатов расчетов следует, что уровень шума от работы строительной техники не превышает предельно-допустимых значений.

При строительстве всего образуются следующие отходы:

- 1 класса опасности: – 0,0018 т.
- 4 класса опасности: – 86,975 т.
- 5 класса опасности: - 21,063 т.

Сбор и накопление отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу подрядчика, имеющего заключенные договора со специализированными организациями на обращение с отходами – на лицензированном полигоне ТБО, занесенном в ГРОРО (вывозятся организацией ООО «Экоресурс» на Александровскую городскую свалку ТБО, расположенную вблизи д. Машково, Александровского района).

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в строительстве объекта.

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

Проектными решениями предусматривается строительство 3-х секционного, 9-ти этажного жилого дома по ул. Жулёва (3-я очередь строительства) в г. Александрове.

Максимальная пожарно-техническая высота здания составляет 26,1м.

Противопожарные разрывы до соседних зданий и сооружений

соответствуют требованиям пожарной безопасности (СП 4.13130.2013).

Подъезд и проезд пожарных машин к жилому дому, а также доступ пожарных подразделений с автолестниц и автоподъемников в помещения обеспечен со всех сторон. Проезд предусмотрен круговой общей шириной с тротуарами не менее 4,2м (по факту не менее 5,5м) с асфальтобетонным покрытием (в соответствии с пп. 8.1, 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от края проезда до стен здания составляет 5,0-5,5м (в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013). В зоне между проездом и зданием не предусмотрена рядовая посадка деревьев, устройство ограждений. Противопожарные расстояния до открытых площадок автостоянки автомобилей составляет - 10м (п.6.11.2 СП 4.13130.2013).

Время прибытия подразделения на объект менее 10 минут.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, согласно п.2 ТУ ВК №83 от 18.03.2019, выданного ООО «Александровский Водоканал». Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с от пожарных гидрантов, установленных на городской кольцевой водопроводной сети. Их размещение предусмотрено из условия тушения здания от 2-х пожарных гидрантов с учетом прокладки по дорогам с твердым покрытием рукавных линий длиной не более 200м (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, но не ближе 5м от стен зданий.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф 1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Максимальные размеры блок-секций в плане составляют:

1-ой, 3-й – 22,94×16,89 м;

2-ой – 20,80×16,89 м;

Этажность здания составляет 9 этажей. Количество этажей – 10 (включая техподполье).

В проектируемом здании помещения колясочной и электроцитовая - категории пожарной опасности – «В4», водомерный узел – категории «Д».

Здание выполняется в едином конструктивном объеме, без разрезки температурными швами.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами, которые в сочетании со сборными железобетонными перекрытиями и жестким лестничным узлом образуют жесткую, пространственную схему, воспринимающую горизонтальные и вертикальные нагрузки.

Основными несущими и ограждающими конструкциями являются: фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные, из железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85.

Наружные и внутренние стены подвала из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\*. Наружные стены жилого дома выполняются из камня керамического поризованного 2,1 НФ (250×120×140) М150 повышенной эффективности и из кирпича поризованного, утолщенного, эффективного 1,4 НФ (250×120×88) (ГОСТ 530-2012) на растворе марки 100. Кладка наружных стен - 640 мм; наружная облицовка - силикатный лицевой кирпич по ГОСТ 379-2015 (250×120×88) гладкий, двух цветов: красного и белого. Наружная облицовка выполняется "врасшивку". Участки с дымоходами

выполняются из глиняного полнотелого кирпича.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестниц предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 100мм для пропуска пожарного рукава.

Заполнение оконных проёмов в наружной стене лестничной клетки предусмотрено окнами размером 1,6x1,44м (ОК-1 на плане этажей), с площадью остекления 1,43м<sup>2</sup> (глухой части 1,022м<sup>2</sup>, открывающейся части 0,408м<sup>2</sup>) согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

Эвакуационные выходы предусмотрены в соответствии с указаниями СП 1.13130.2009. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Эвакуация из помещений первого этажа предусмотрена через вестибюль непосредственно наружу.

Эвакуация из жилой части здания обеспечивается по трём лестничным клеткам типа Л1, имеющей выход наружу через вестибюли 1-го этажа. В качестве аварийных выходов из квартир 5-9 этажей на лоджиях предусмотрены глухие простенки глубиной 1,2м и простенки шириной 1,6м.

Ширина эвакуационных путей дома принята с учетом п.4.1.7 и п.4.4.3 СП 1.13130.2009. Ширина марша лестницы принята не менее 1,05м (п.8.2 СП 54.13330.2016), ширина площадок – не менее ширины марша (в соответствии с п.4.1.7; п.4.2.5; п.4.4.3 СП 1.13130.2009).

Техподполье, посекционно делится на три отсека с разделением противопожарной перегородкой 1-го типа. Из техподполья предусмотрен один эвакуационный выход в каждой секции – по лестнице непосредственно наружу через двери размерами 1,8×0,9 м.

В наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже предусмотрено окно с площадью остекления 1,2м<sup>2</sup>, открывающееся изнутри без ключа и других специальных устройств (п.5.4.16 СП 1.13130.2012). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7м от уровня площадки лестничной клетки.

Здание оборудуется тремя лифтами (по одному на секцию) грузоподъемностью 630кг (скорость передвижения 1,0м/с) с размерами кабин лифтов 2,6×1,7м.

Ограждающие конструкции шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 (ч.15 ст.88). Двери шахт лифтов приняты противопожарными с пределами огнестойкости EI 30.

Строительные конструкции, применяемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению горения. Все нормируемые строительные конструкции, используемые при возведении здания, соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает возможность распространения по ним огня в случае пожара.

Пределы огнестойкости основных несущих конструкций приняты не менее:

- несущие кирпичные стены R 90;
- междуэтажные перекрытия REI 45;
- марши и площадки лестниц R 60.

Пределы огнестойкости противопожарных преград приняты не менее:

- перегородки 1-го типа EI 45;
- стены 1 типа REI 150;
- перекрытия 1 типа: REI 150.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.



Доступ к машинным отделениям предусмотрен из лестничных клеток, через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,9х1,9м с пределом огнестойкости EI 30, выход на кровлю - через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,9х2,1м с пределом огнестойкости EI 30.

По периметру кровли здания предусмотрены парапеты и металлическое ограждение высотой 1200мм (согласно п.5.4.20 СП 1.13130.2009).

В проектируемом здании согласно п.4.3.1. СП 1.13130.2009, предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение на лестничных клетках, в лифтовых холлах, межквартирных коридорах, тамбурах, на выходе из здания, в электрощитовой и помещении водомерного узла.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 (прил. А п.А.10 табл. А.1, п.6.2) девятиэтажные жилые здания секционного типа не подлежат оборудованию автоматическими установками пожаротушения и автоматической системой пожарной сигнализации.

В целях обнаружения пожара, помещения квартир в проектируемом здании оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, без функции солидарного включения.

По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к II категории, лифты, аварийное освещение - к I категории.

Теплоснабжение квартир - от индивидуальных газовых теплогенераторов. Источники теплоснабжения (для систем отопления и горячего водоснабжения) - настенные газовые теплогенераторы двухконтурные, с закрытой камерой сгорания, с отдельными системами дымоудаления и воздухоподачи "BOSCH Gaz 24".

Согласно требованиям СП 10.13130.2009, девятиэтажные жилые дома не подлежат оборудованию системами внутреннего противопожарного водоснабжения.

В каждой квартире, для первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии предусмотрена установка отдельного крана с присоединением к нему шланга Ø19мм, длиной 15м, оборудованного распылителем.

Проектная документация электрооборудования проектируемого дома выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и при соблюдении предусмотренных технических решений и правил технической эксплуатации обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта.

Электропроводки выполнены не распространяющими горение, что обеспечивается следующими способами прокладки:

- применением для электропроводок стальных и поливинилхлоридных труб, не распространяющих горение;
- выполнением при трубных электропроводках заполнения на концах свободного пространства между проводами и трубой легко удаляемой негорючей массой на глубину трубы не менее 300мм. Сечения всех проводников электроустановки выбрано по допустимой нагрузке и обеспечена их защита от токов короткого замыкания в соответствии с требованиями ПУЭ.

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

Данный жилой дом не относится к жилым домам фонда социального использования, согласно техническому заданию, доступ МГН и инвалидов предусмотрен только на 1 этаж. В случае необходимости предоставления

жилья для МГН и инвалидов, предусмотрена возможность их размещения на 1 этаже здания.

Проектируемое жилое здание прямоугольное в плане с размерами в осях 66,68x16,89м, меридиональной ориентации, 3-х секционное, 9-ти этажное с техническим подвалом и совмещенным покрытием. Высота этажей 2,7м (в свету), высота подвала 1,8м (в свету). С 1 по 9 этаж включительно, запроектированы квартиры.

Благоустройство территории перед зданием дано с учетом комфортной доступности МГН и инвалидов к входам в подъезды. 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 2,1м, до низа ветвей деревьев не менее 2,2м;
- предусмотрено ограждение опасных зон на участке.

Для инвалидов предусмотрено 2 места для парковки личных автомобилей, выделенных разметкой и обозначенных специальным символом. Размер парковочного места 3,6 x 6,0м, 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 0,8м 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.

При входах в подъезды даны наружные лестницы доступные для МГН и инвалидов, со ступенями одинаковыми по форме и высоте, подступенки закрытые, высотой 0,15м, ступени глубиной 0,3м. Ширина лестниц 1,2м. На проступях краевых ступеней предусмотрены контрастные полосы. Перед лестницей, на расстоянии 0,3м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней даны тактильно-контрастные указатели, шириной 0,5м, а так же на краевых ступенях контрастные полосы. Запроектировано ограждение.

При входах в подъезды даны 1-но и 2-х маршевые пандусы с уклоном 1:12. Глубина промежуточных площадок 1,5м. Ограждение с 2-х сторон с поручнями, которые расположены на высоте 0,9 и 0,7м, на расстоянии 1,0м, завершающие части поручней длиннее наклонной части пандуса на 0,3м. По краям марша пандуса бортики высотой 0,05м. Конструкция пандусов из бетона, с нескользящим покрытием.

Входные площадки размером 3,64x3,4м с ограждением. Предусмотрены навесы с организованным водостоком.

Входные двери в подъезды стальные, размером 1,31x2,1м (ширина одной створки 0,9м), с устройством смотровых панелей из ударопрочного стекла, нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3м защищена противобударной полосой. Перепад полов тамбуров и площадок 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.

Предусмотрены входные тамбуры глубиной 2,47м, шириной 2,05м. В каждой секции запроектировано по лестнице типа Л1 в лестничных клетках. Вход в лестничные клетки предусмотрен из межквартирных коридоров. Межквартирные коридоры шириной 1,8м.

В здании запроектировано по 1 лифту в каждой секции, кабины размером 2,1х1,1м, позволяющей транспортировать человека на носилках. Размер проема дверей лифта 1,35м. Ширина площадок перед лифтами на этажах - 1,63м.

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 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 – CO.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

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

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-перлитовая штукатурка толщиной 10мм,  $\lambda = 0,76 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- кирпичная кладка толщиной 510мм из крупноформатного камня из пористой керамики КМ-р 250x120x140/2.1 НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012,  $\lambda_6 = 0,24 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- наружная облицовка из лицевого пустотелого силикатного кирпича Кр-П-пу 250x120x88/1,4 НФ/200/1,0/50/ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм,  $\lambda = 0,76 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- кладка производится на теплоизоляционном цементно - перлитовом растворе,  $\lambda = 0,2 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ .

Перекрытие над техническим подпольем:

- линолеум,  $\lambda_6 = 0,35 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- цементно-песчаная стяжка толщиной 150мм,  $\lambda_6 = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- пергамин  $\lambda_6 = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- теплоизоляция – жесткие минераловатные плиты толщиной 200мм,  $\lambda_6 = 0,056 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- железобетонная плита (пустотная) перекрытия толщиной 220мм -  $R = 0,166 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ .

Покрытие:

- слой филозола;
- 3 слоя изопласта-П;
- цементно-песчаная стяжка толщиной 40мм,  $\lambda_6 = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- утеплитель – жесткие минераловатные плиты толщиной 250 мм,  $\lambda_6 = 0,056 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- пароизоляция – пергамин,  $\lambda_6 = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ ;
- железобетонная пустотная плита 220мм,  $\lambda_6 = 2,04 \text{ Вт}/(\text{м}, ^\circ\text{C})$ .

Окна – ПВХ, двухкамерной стеклопакет с одним стеклом с низкоэмиссионным мягким покрытием с заполнением воздухом,  $R = 0,78 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$ .

Входные, наружные двери – металлические с утеплением из плит минераловатных толщиной 50мм.

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):

- $R = 2,452 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт} > R_{\text{Hmin}} = 3,252 \cdot 0,63 = 1,985 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$  (наружная стена);
- $R = 4,905 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт} > R_{\text{H}} = 4,15 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$  (покрытие);
- $R = 4,195 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт} > R_{\text{H}} = 4,15 \cdot 0,375 = 1,556 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$  (перекрытие технического подполья);
- $R = 0,78 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт} > R_{\text{H}} = 0,674 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$  (окна);
- $R = 0,83 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт} > R_{\text{H}} = 0,74 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C})/\text{Вт}$  (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 –  $+17,75^\circ\text{C}$ , при температуре точки росы  $+10,69^\circ\text{C}$ ;

- температура на внутренних поверхностях покрытия жилых комнат –  $+18,9^\circ\text{C}$ , при температуре точки росы  $+10,69^\circ\text{C}$ ;

- температура на внутренних поверхностях окон – +10,9<sup>0</sup>С и не более + 3<sup>0</sup>С.

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

| Наименование ограждающей конструкции       | Температурный перепад между $t_{в}$ и $t_{п}^*$ , <sup>0</sup> С |           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                            | нормируемый                                                      | расчётный |
| Наружные стены выше отм. 0.000             | 4,0                                                              | 2,25      |
| Покрытия совмещенное над жилыми квартирами | 3,0                                                              | 1,12      |
| Перекрытие над техническим подпольем       | 2,0                                                              | 1,0       |

$t_{в}$  – температура внутреннего воздуха помещения;  
 $t_{п}$  – температура внутренней поверхности ограждающей конструкции

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

$$k_{обр} = 0,16 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{С} < k_{обр}^{ТР} = 0,178 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{С}.$$

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:

-  $q_{от}^P = 0,159 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{С}$ , которая меньше нормируемой  $q_{от}^{ТР} = 0,319 \cdot 0,8 = 0,255 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{С}$ .

Величина отклонения расчетного значения от нормируемого составляет минус 37,25%.

Устанавливается класс энергетической эффективности здания – С+ (нормальный).

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.

## Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений

В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания многоквартирного 9-этажного 3-х секционного жилого дома по ул. Жулёва (3-я очередь строительства) в г. Александрове.

Здание II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

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 27,00.

Площадь участка проектирования: - 4017,0м<sup>2</sup>

Площадь застройки: - 1300,2м<sup>2</sup>

Площадь покрытий: - 1787,2м<sup>2</sup>

Количество квартир – 99шт, в том числе однокомнатных – 27шт, двухкомнатных – 63шт, трёхкомнатных – 9шт. Общая площадь квартир - 6633,9м<sup>2</sup>

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.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию, удостоверяет выполнение строительства объекта капитального строительства в полном объеме в соответствии с ранее полученным разрешением на строительство, соответствие построенного объекта градостроительному плану земельного участка и проектной документации.

Техническая эксплуатация здания, инженерных сетей и коммуникаций в полном объеме после ввода в эксплуатацию предусматривается ответственным лицом за эксплуатацию здания. Ответственным за эксплуатацию является собственник здания, либо привлекаемое собственником на основании договора физическое или юридическое лицо.

Эксплуатируемое здание, а также помещения и оборудование в их составе должны использоваться строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

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 2м 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.

Приказом руководства управляющей компании необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание здания, должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом, его элементов и систем, а также обеспечение санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)). Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий включает: техническое обслуживание (содержание), включая диспетчерское и аварийное; плановые осмотры; подготовка к сезонной эксплуатации; текущий ремонт; капитальный ремонт; аварийный ремонт.

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.

Выполнение правил безопасности при работе со скрытыми инженерными коммуникациями возлагается на собственника и эксплуатирующую организацию.

Прокладка внешних инженерных коммуникаций, предусматривается подземным способом: хозяйственно-питьевой водопровод; хозяйственно-бытовая канализация.

Окончательные сведения о прокладке подземных коммуникаций приводятся монтажной организацией в исполнительной документации.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Согласно части 14.2 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома предполагается замена и восстановление строительных конструкций здания или его элементов, за

исключением несущих строительных конструкций, замена и восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения здания или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и восстановление указанных элементов, в связи с физическим износом и разрушением.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. Возможна экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение дополнительными видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится здание в целом или его часть. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также элементов благоустройства.

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

Приемка жилого здания после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.

Паспорт многоквартирного дома должен содержать сведения о техническом состоянии многоквартирного дома и проведении плановых и аварийных ремонтов, в том числе:

- сведения о конструктивных элементах многоквартирного дома;
- сведения об оборудовании, размещенном на внутридомовых инженерных системах многоквартирного дома;
- сведения о местах и количестве вводов в многоквартирный дом инженерных систем для подачи ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и их оборудовании приборами учета;
- сведения о проведенных капитальных и аварийных ремонтных работах многоквартирного дома (перечень выполненных работ, стоимость материалов и работ, источники финансирования);
- сведения о результатах проведения осмотра и инвентаризации инженерной инфраструктуры многоквартирного дома.

Продолжительность эффективной эксплуатации проектируемого объекта до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются исходя из технического состояния и конструктивных особенностей объектов.

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания включает в себя:

- обследование зданий и подготовка проектно-сметной документации;
- увеличение количества и качества услуг; благоустройство дворовых территорий (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных (кроме стадионов) и хозяйственно-бытовых площадок;
- утепление и шумозащита зданий;
- замена изношенных элементов инженерных сетей;
- ремонт встроенных помещений в зданиях;



- экспертиза проектно-сметной документации;
- авторский надзор проектных организаций;
- технический надзор.

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

Раздел 1. Пояснительная записка.  
Без изменений.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.  
Без замечаний.

Раздел 3. Архитектурные решения.

- предоставлена пояснительная записка, оформленная согласно требованию ГОСТ Р 21.1101.2013, п.4.1.4, из пояснительной записки убранный лист общих данных;

- пояснительная записка дополнена сведениями по организации отопления квартир, в проекте предусмотрено поквартирное отопление от котлов устанавливаемых на кухнях, в качестве легкобрасываемых конструкций даны окна, дано описание устройства и материалов дымовых каналов;

- пояснительная записка дополнена сведениями об организации доступа МГН и инвалидов на 1 этаж здания, согласно техническому заданию (СП 54.13330.2016 п.4,3);

- внесены изменения в графическую часть, вход в электрощитовую, расположенную в подвале, дан непосредственно с улицы, по наружной лестнице размещенной в приямке (СП 54.13330.2016 п.8.13);

- внесены изменения в графическую часть, при поквартирном отоплении и размещении котлов в кухнях, в качестве легкобрасываемых конструкций даны окна выполненные по ГОСТ Р 56288-2014, предоставлен расчет площади легкобрасываемых окон (СП 282.1325800.2016 п.5.11);

- внесены изменения в графическую часть, над входными площадками в подъезды предусмотрены навесы (СП 59.13330.2016 п. 6.1.4);

- внесены изменения в графическую часть, на плане 1 этажа даны отметки земли, входных площадок и площадок пандусов (СП 59.13330.2016 п. 6.1.5);

- внесены изменения в графическую часть, на листах изменены годы выпусков СП и ГОСТов, маркировка дверей дана согласно требованию ГОСТа;

- внесены изменения в графическую часть, высота ограждения лоджий дана 1,2м (СП 54.13330.2016 п.8.3);

- внесены изменения в графическую часть, с помещений расположенных на кровле предусмотрен организованный водоотвод (СП 118.13330.2012\* п. 4.25);

- внесены изменения в графическую часть, двери, устанавливаемые в лестничных клетках, даны остекленные с установкой армированного стекла (СП 54.13330.2016 п.7.2.3);

- дано разъяснение, в качестве ограждающих конструкций, в жилых комнатах, расположенных при входах в подъезды в осях «Д-Е; 4», «Д-Е; 10», «Д-Е; 17», даны стены толщ.380мм, из крупноформатных керамических камней с индексом изоляции 56 дБ (СП 54.13330.2016 п.9.24);

- внесены изменения в графическую часть, участки стен с дымоходами и вентканалами из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), выше уровня кровли кладка из керамического трепельного, полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012), на цементно-перлитовом растворе с утеплением из базальтовых плит (групп НГ), толщиной 100мм, с последующей штукатуркой (представлены узлы).

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения  
Без изменений.

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

-откорректирована текстовая часть в соответствии с техническими условиями;

-штепсельные розетки установлены на расстоянии не менее 0,5м от газопроводов;

-представлена схема и план трасс питающих линий от ТП.

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения».

- дополнительно предоставлено задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

- текстовая часть выполнена в соответствии требованиям п.17; п.18 Постановления Правительства РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»:

- нормы водопотребления приняты на основании СП 30.13330.2016 (изм.1 от 24.01.2019г прилож. «А.2»);

- расчет водопотребления и водоотведения пересчитан;

- расчет напора в системе водоснабжения выполнен в соответствии с п. 7.3.2 СП 30.13330.2016 (изм.1 от 24.01.2019г);

- маркировка подразделов изменена и принята, согласно требованиям ГОСТ 21.1101-2013 п.4.1.3;

В текстовой части дополнены сведения о:

- существующих и проектируемых системах водоснабжения;

- качестве воды в водопроводе;

- грунтовых водах на площадке проектирования;

- устройстве основания под трубопроводы и его толщине;

- автоматизации системы водоснабжения;

- герметизации ввода водопровода и выпусках канализации;

- заделке отверстий в межэтажных плитах перекрытиях;

- выпуске воздуха из системы водоснабжения;

- выводе аварийного сигнала от насосного оборудования;

- источнике и системе горячего водоснабжения;

- установке полотенцесушителей в ванных комнатах;

- установке поливочных кранов;

- установке регуляторов давления в системе водоснабжения;

- расчетных расходах бытовых сточных вод и внутреннего водостока;

- антикоррозийном покрытии стальных трубопроводов системы

внутреннего водостока;

- применении водосточных воронок с подогревом;

- перепуске ливневых стоков в бытовую канализацию на зимнее время;

- перечне нормативных документов, использованных при разработке

проекта.

В графической части проекта:

- на генплане отражены пожарные гидранты;
- на профилях сетей отражен тип основания под трубопроводы и его толщина;

- дополнительно предусмотрена запорная арматура на ответвлениях от магистральных трубопроводов;

Устранены разночтения по расходам и напорам в текстовой части.

Устранены разночтения в общих указаниях на чертежах и текстовой части подраздела.

Устранены разночтения по техническим параметрам насосов хозяйственного водоснабжения.

На отводящих трубопроводах от воронок установлены футляры.

Дополнительно установлены ревизии и прочистки на сетях систем водоотведения.

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

- на кухнях конструкция окна предусмотрена с легкобрасываемым стеклопакетом по ГОСТ Р 56288.

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»:

- раздел оформлен с выполнением требований ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.106-96, ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- проектная документация выполнена в соответствии с действующей НТД;

- предоставлены на рассмотрение ТУ №5027-РД-ВЛ-1-1, выданные ООО "Трайтек";

- разработан план наружных сетей связи;

- выполнена система охраны входов в здание (домофон).

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»:

- исправлены данные о категории газопровода низкого давления;

- указана информация о сроке эксплуатации газопроводов, оборудования;

- на листе общих данных даны основные показатели системы газоснабжения;

- ГОСТ 17375-83\* заменен на ГОСТ 17375-2001.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- предоставлены сведения о расстояниях до соседних граничащих объектов; об отсутствии градостроительных и природоохранных ограничений;

- откорректирована таблица ПДВ;

- уточнён отвод поверхностных стоков с площадки (на период строительства и эксплуатации);

- уточнены источники шумового воздействия на период эксплуатации;

- предоставлена информация о ближайшем полигоне ТКО, внесенном в ГРОРО на который будут вывозиться отходы с проектируемого объекта;

- откорректирован подраздел: «Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат»;

- откорректированы Приложения.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:  
Без изменений.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- предоставлена пояснительная записка, выполненная согласно требованию Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N87 (с изменениями на 21.04.2018г.), к разделу 10;
- предоставлена пояснительная записка, оформленная согласно требованию ГОСТ Р 21.1101.2013, п.4.1.4;
- предоставлена схема планировочной организации земельного участка (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008, с изменениями на 21.04.2018г. Раздел 10, графическая часть);
- в графическую часть внесены изменения, план типового этажа убран из документации.

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

- раздел доработан в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 17.11.2017 №1550/пр.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

- в полном объеме приведены указания по технической эксплуатации помещений и строительных конструкций здания, по технической эксплуатации санитарно-технических систем;
- раздел дополнен сведениями о электроприемниках I категории (аварийное освещение), молниезащите и заземлении;
- указан расход воды на пожаротушение.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Без изменений.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий в рамках данного заключения не рассматривались.

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

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

Не требуется

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

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)» с учетом изменений и дополнений, внесенных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)» с учетом изменений и дополнений, внесенных в ходе экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, требованиям пожарной и иной безопасности, национальным стандартам, градостроительным регламентам, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)» с учетом изменений и дополнений, внесенных в ходе экспертизы, соответствует установленным требованиям.

В соответствии с действующим законодательством, нормативными и техническими документами вся ответственность за правильность оформления проектной документации и предложенных в ней решений, вносимых изменений, а также контроль за их исполнением в процессе производства строительно-монтажных работ в порядке авторского надзора лежит на руководителе проекта (главном инженере проекта, главном архитекторе проекта).

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

Никитина Ольга Ивановна, эксперт по направлению деятельности «Схемы планировочной организации земельных участков»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Квалификационный аттестат №МС-Э-34-2-7885

Трегубенко Елена Ивановна, ведущий эксперт по направлению деятельности «Архитектурные решения»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Квалификационный аттестат № МС-Э-19-2-8572

Лебедь Анна Владимировна, эксперт по направлению деятельности «Конструктивные решения»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 7. Конструктивные решения

Квалификационный аттестат № МС-Э-49-7-11245

Хоменко Евгения Валериевна, эксперт по направлению деятельности «Система электроснабжения»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Квалификационный аттестат № МС-Э-21-2-5605

Беяева Людмила Ивановна, привлеченный специалист (Договор №17/2020 от 08.06.2020) по разделу 5 подразделам: Подраздел 2. Система водоснабжения;



Подраздел 3. Система водоотведения

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 13. Системы водоснабжения и водоотведения.

Квалификационный аттестат № МС-Э-9-13-10356

Прокофьева Олеся Николаевна, привлеченный специалист (Договор №19/2020 от 09.06.2020)



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МС-Э-34-2-7889

Куренкова Марина Юрьевна, привлеченный специалист (Договор №21/2020 от 18.06.2020) по разделу 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: 10. Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-9-10-10371



Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом по адресу: Владимирская область, г. Александров, ул. Жулёва (3я очередь строительства)»

---

Лебедева Ирина Владимировна, привлеченный специалист  
(Договор №22/2020 от 22.06.2020) по разделу 5 подразделу «Сети связи»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МС-Э-10-2-5261

Назарова Татьяна Анатольевна, привлеченный специалист  
(Договор №15/2020 от 22.05.2020) по разделу 5 подразделу «Система газоснабжения»



Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: 2.2.3. Системы газоснабжения

Квалификационный аттестат № МС-Э-34-2-6015