

АРХИВ

12 АПР 2022

**Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра**

33-2-1-2-021426-2022

Дата присвоения номера: 11.04.2022 09:18:53

Дата утверждения заключения экспертизы 08.04.2022

[Скачать заключение экспертизы](#)**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕННОЕ СООБЩЕСТВО - ЭКСПЕРТИЗА"****"УТВЕРЖДАЮ"**  
генеральный директор  
Кондратьев Олег Владимирович**Положительное заключение негосударственной экспертизы****Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом, 12-14 этажей, со встроенно-пристроенными помещениями №19 по ГП в квартале №7 микрорайона Юрьеvec г. Владимира

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕННОЕ СООБЩЕСТВО - ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1143328003807

**ИНН:** 3328497741

**КПП:** 332801001

**Место нахождения и адрес:** Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА  
СУЗДАЛЬСКАЯ, 11, ОФИС 25

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
"МОНОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1033303412010

**ИНН:** 3329030491

**КПП:** 332901001

**Место нахождения и адрес:** Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА БОЛЬШАЯ  
НИЖЕГОРОДСКАЯ, ДОМ 88/ЭТАЖ 4 АНТРЕСОЛЬ

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

• 1. Заявление на проведение экспертизы от 09.06.2021 № 137-21, Общество с ограниченной ответственностью Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Владимирское территориальное управление строительства»

2. Договор на проведение экспертизы от 09.06.2021 № 137-Э/2021, между Обществом с ограниченной ответственностью "РОСЭКСПЕРТИЗА" и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Владимирское территориальное управление строительства»

### **1.4. Сведения о положительном 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**

1. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 файл(ов))

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Строительство объектов в квартале №7 микрорайона Юрьеvec, 2 очередь: объекты №№ 18, 19, 20, 30, 31 (в соответствии с проектом планировки)" от 18.05.2018 № 77-2-1-1-0337-18

## **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 объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом, 12-14 этажей, со встроенно-пристроенными помещениями №19 по ГП в квартале №7 микрорайона Юрьевец г. Владимира

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Владимирская область, Город Владимир, г. Владимир, мкр. Юрьевец, квартал №7.

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

**Функциональное назначение:**

Здания жилые общего назначения многосекционные

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	кв. м	10998,00
Площадь застройки	кв. м	2770,00
Общая площадь здания	кв. м	33701,79
Площадь встроенных нежилых помещений (офисы)	кв. м	607,83



Общая площадь квартир (включая площадь лоджий с понижающим коэффициентом 0,5)	кв. м	18246,82
Площадь квартир (без учета площади лоджий)	кв. м	17178,04
Жилая площадь квартир	кв. м	9899,34
Общая площадь внеквартирных помещений жилых этажей	кв. м	3461,03
Общая площадь подвала	кв. м	1668,23
Площадь технического подвала	кв. м	1060,40
Строительный объем здания	куб. м	109354,10
Строительный объем подземной части	куб. м	8121,63
Строительный объем надземной части	куб. м	101232,47
Количество секций	-	5



Количество этажей секций А и Б	-	15
Количество подземных этажей секций А и Б	-	1
Этажность секций А и Б	-	14
Количество этажей секций В, Г, Д	-	13
Количество подземных этажей секций В, Г, Д	-	1
Этажность секций В, Г, Д	-	12
Количество квартир	-	280
Количество однокомнатных квартир	-	126
Количество двухкомнатных квартир	-	80
Количество трехкомнатных квартир	-	73

Количество четырехкомнатных квартир	-	1
Высота здания архитектурная	м	49,34

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

нет

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

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1033303412010

**ИНН:** 3329030491

**КПП:** 332901001

**Место нахождения и адрес:** Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА БОЛЬШАЯ НИЖЕГОРОДСКАЯ, ДОМ 88/ЭТАЖ 4 АНТРЕСОЛЬ

## 2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 21.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Владимирское территориальное управление строительства"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 17.05.2021 № РФ-33-3-17-3-01-2021-0167, Управление архитектуры и строительства администрации города Владимира

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

1. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения от 27.05.2019 № 8-19, Общество с ограниченной ответственностью "Монострой"

2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 22.01.2020 № 17, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Владимирское территориальное управление строительства"

3. Технические условия на подключение к сетям связи от 27.01.2020 № 200127/19-ТУ-ВТУС, Общество с ограниченной ответственностью "Партнер"

4. Технические условия на подключение к сетям газоснабжения от 22.01.2020 № 16, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Владимирское территориальное управление строительства"

5. Технические условия на подключение объекта к сетям газораспределения от 30.03.2022 № 199/361, Акционерное Общество "Газпром Газораспределение Владимир"

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

33:22:000000:4947

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЛАДИМИРСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА"

**ОГРН:** 1023301462711

**ИНН:** 3328422640

**КПП:** 332701001

**Место нахождения и адрес:** Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА ГВАРДЕЙСКАЯ (ЮРЬЕВЕЦ-МКР.), ДОМ 15/ЭТАЖ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 1,2,3,4,5

### **Технический заказчик:**



**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1033303412010

**ИНН:** 3329030491

**КПП:** 332901001

**Место нахождения и адрес:** Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА БОЛЬШАЯ НИЖЕГОРОДСКАЯ, ДОМ 88/ЭТАЖ 4 АНТРЕСОЛЬ

### III. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	02-20-ПЗ.pdf	pdf	0d0dc293	02-20-ПЗ от 01.06.2021 Пояснительная записка
	02-20-ПЗ.pdf.sig	sig	1a410e31	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02-20-ПЗУ.pdf	pdf	3d8537d5	02-20-СПЗУ от 01.06.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	02-20-ПЗУ.pdf.sig	sig	8d3cd107	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	02-20-АР.pdf	pdf	9756edc3	02-20-АР от 01.06.2021 Архитектурные решения
	02-20-АР.pdf.sig	sig	c0eb6aa8	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	02-20-КР.pdf	pdf	71a712b6	02-20-КР от 01.06.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	02-20-КР.pdf.sig	sig	572d71cd	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	02-20-Э.pdf	pdf	7198e806	02-20-Э от 01.06.2021 Система электроснабжения
	02-20-Э.pdf.sig	sig	ef0f0308	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	02-20-ВК.pdf	pdf	83df78f6	

	02-20-БК.pdf.sig	sig	7165f98f	02-20-В от 01.06.2021 Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	02-20-БК.pdf	pdf	83df78f6	02-20-К от 01.06.2021 Система водоотведения
	02-20-БК.pdf.sig	sig	7165f98f	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	02-20-ОВ.pdf	pdf	815a25a6	02-20-ОВ от 01.06.2021 Отопление и вентиляция. Жилой дом.
	02-20-ОВ.pdf.sig	sig	1bf342ff	
2	02-20 - ТМ.pdf	pdf	1c831334	02-20-ОВ от 01.06.2021 Отопление и вентиляция. Крышная котельная.
	02-20 - ТМ.pdf.sig	sig	a8fbbefb	
<b>Сети связи</b>				
1	02-20-СС.pdf	pdf	e80f43e4	02-20-СС от 01.06.2021 Сети связи и сигнализации.
	02-20-СС.pdf.sig	sig	ee293468	
2	02-20-АДУ.pdf	pdf	551c47d6	02-20-АДУ от 01.06.2021 Система автоматизации противодымной защиты
	02-20-АДУ.pdf.sig	sig	7bbc872e	
3	02-20-ПС.pdf	pdf	6f891e02	02-20-АУПС от 01.06.2021 Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре
	02-20-СС.pdf.sig	sig	ee293468	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	02-20-ГСВ.pdf	pdf	766c2f40	02-20-ГС от 01.06.2021 Система газоснабжения
	02-20-ГСВ.pdf.sig	sig	bad8b87b	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	02-20-ПОС.pdf	pdf	f452f117	02-20-ПОС от 01.06.2021 Проект организации строительства
	02-20-ПОС.pdf.sig	sig	bb88f86d	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	02-20-ООС.pdf	pdf	2b29b98e	02-20-ООС от 01.06.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	02-20-ООС.pdf.sig	sig	fe0ea87b	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	02-20-МПБ.pdf	pdf	899b0e1d	02-20-ПБ от 01.06.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	02-20-МПБ.pdf.sig	sig	1ad75b3c	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	02-20-ОДИ.pdf	pdf	845b2c13	02-20-ОДИ от 01.06.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	02-20-ОДИ.pdf.sig	sig	7781b9ba	



Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	02-20-0ЭЭ.pdf	pdf	93206a57	02-20-ЭЭ от 01.06.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	02-20-0ЭЭ.pdf.sig	sig	222b3583	

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

#### 3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Площадка под размещение многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями № 19 (по ГП) расположена в г. Владимире, микрорайон Юрьевец, квартал № 7.

Площадь участка под размещение жилого дома составляет 10 998 кв. м.

Проектируемый участок граничит:

- с северной стороны – со свободным от застройки участком, предназначенным для размещения многоквартирного жилого дома № 20 по генплану;
- - с восточной стороны – с участком запроектированного жилого дома № 18 по ГП;
- с южной стороны – с участком строящегося жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями № 16 по генплану;
- с западной стороны – с проектируемой автодорогой.

Участок под строительство относится к ПВ климатическому району.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к правобережному склону долины реки Содышка.

Площадка заросла луговой и кустарниковой растительностью.

Рельеф по участку с уклоном в северо-западном направлении.

Перепад отметок на участке на максимальном удалении составляет  $\approx 4,2$  м.

К планировочным ограничениям относятся:

- внутриквартальные проезды, запроектированные ранее;
- участок запроектированного жилого дома № 18 (по ГП);
- участок строящегося жилого дома № 16 (по ГП).

Проект многоквартирного 5-секционного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями № 19 (по ГП) выполнен на основании задания, утвержденного ООО «ВТУС», утвержденного проекта планировки квартала № 7 микрорайона Юрьевец в г. Владимире от 01.08.2008, градостроительного плана земельного участка № РФ-33-3-17-3-01-2021-0167, утвержденного постановлением администрации г. Владимира от 17.05.2021 № 2872.

Размещение на участке 5-секционного жилого дома выполнено в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений, в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

Посадка здания и размещение площадок, гостевых стоянок выполнены с учетом планировочных ограничений и действующих норм, инсоляции квартир, а также с учетом потребности встроенных помещений согласно проекту планировки.



Расчетное количество мест для постоянного хранения автомобилей планируется разместить в многоуровневых гаражах, строительство которых проектом планировки предусматривается в коммунальной зоне микрорайона Юрьевец в радиусе пешеходной доступности 640 м, а также вдоль дорог вокруг квартала.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, геологические условия площадки относятся ко II категории сложности (средняя).

Решения по инженерной подготовке территории носят общий характер и представлены мероприятиями по организации поверхностного стока от зданий в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях, сечением 0,1 м, с учетом строительных и технологических требований, увязан с проектируемыми зданиями, дорогой внутри микрорайона и прилегающей территорией.

Вертикальная планировка выполнена в насыпи и выемке.

Отвод поверхностных вод с территории запроектирован открытым способом по лоткам проезжей части продольным уклоном в ливневую канализацию. Минимальный уклон по проездам – 5,2‰; максимальный – 28,4‰.

Абсолютные отметки уровня чистого пола:

- для секции А, Б – 155,30;
- для секции В, Г – 155,00;
- для секции Д – 155,00.

Территория благоустраивается следующим образом:

- покрытие проектируемого проезда, покрытие пешеходных дорожек у проектируемого здания, покрытие дорожек на детских площадках и площадках для отдыха взрослого населения принято асфальтобетонной смесью на основании из щебня и подстилающем слое из песка;
- покрытие детских, игровых площадок, площадок для отдыха взрослого населения, спортивных площадок – песок;
- для проезда пожарных автомобилей устраивается укрепленный газон с втоплением щебня с восточной стороны.

У входов в здание предусмотрены скамейки и урны. Площадки для отдыха взрослых оборудованы лавочками, урнами. Площадки для игр детей и занятий спортом оборудованы инвентарем согласно возрастному назначению.

Озеленение территории проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено посадкой кустарника, устройством газонов с посевом многолетних трав – овсяница, райграс, устройством цветника. Наряду с интенсивным озеленением, асфальтовое покрытие выполнено минимально требуемое.

В проекте заложены мероприятия для маломобильных групп населения: бортовой камень для безопасности на путях движения маломобильных групп укладывается с понижением согласно узлу, приведенному на плане покрытия проездов.

Хозяйственная площадка с мусороконтейнерами размещается с южной стороны от жилого дома на расстоянии не менее 20,0 м от окон. Гостевые автостоянки размещаются на дворовой территории.

В целях защиты почвы, водоемов и атмосферного воздуха от загрязнений в зоне строительства объектов жилищного и социально-культурного и бытового назначения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- площадка строительства находится на нормативном удалении до источников водоснабжения;

- с целью предотвращения загрязнения почвы предусматриваются водонепроницаемые инженерные сети и сооружения;

- очистка хозяйственно-фекальных сточных вод производится на очистных сооружениях;
- водоснабжение предусматривается для воды питьевого качества по ГОСТ 2874-82;
- выбрасываемый воздух из зданий не содержит вредных примесей.

Транспортное обслуживание проектируемого жилого дома предусмотрено с улиц Славной, Гвардейской, дороги Д2 по внутренним проездам квартала № 7 микрорайона Юрьевец. Ширина проезжей части дворового проезда – 6,0 м с радиусами закругления 6,0 м, ширина тротуаров – 1,5 м с устройством карманов для парковок и остановок общественного транспорта.

Доступность здания для пожарной техники обеспечивается со всех сторон. Проезд пожарной техники совмещен с основным проездом к зданию. С восточной стороны для проезда пожарных автомобилей частично устраивается укрепленный газон с втоплением щебня.

### 3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемое здание запроектировано в соответствии с техническим заданием на выполнение проектных работ и градостроительным планом земельного участка от 17.05.21 № РФ33-3-17-3-1-2021-0167 с кадастровым номером 33:22:000000:4947, площадью 10 998 кв. м.

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом, пятисекционное, П-образной формы в плане, с размерами между крайними осями 59,255×94,32 м, с подвалом и техническим чердаком, крышной котельной.

Кровля – мягкая с внутренним организованным водостоком.

Дом запроектирован этажностью 14 (секции А и Б) и 12 (секции В, Г, Д) жилых этажей. Между секциями высотой 14 жилых этажей (А и Б), секциями высотой 12 жилых этажей (В, Г) и секцией (Д) предусмотрено устройство деформационных швов на всю высоту здания, включая фундаменты.

Секция А и Б расположены в осях 7-28/А-К, секции В и Г расположены в осях 1-12/А/1-III/1, секция Д расположена в осях 7-21/А/2-М/2.

Архитектурная высота здания (мах) – 49,34 м (от планировочной отметки земли до верха парапета).

Пожарно-техническая высота здания (мах) – 42,07 м (от уровня проезда пожарных машин до верха ограждения лоджии верхнего жилого этажа).

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая:

- для секций А и Б – абсолютной отметке на местности 155,30 м;
- для секций В, Г и Д – абсолютной отметке на местности 155,00 м.

Высота этажа подвала – 3,3 м, помещений в свету – 3,0 м, высота жилых этажей – 3,0 м, помещений в свету – 2,7 м, высота технического чердака – 1,79 м в чистоте, высота помещения котельной – 4,02 м в чистоте.

Под всем проектируемым зданием предусмотрено размещение технического подвального этажа. Технический подвал предусматривается для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений (помещений водомерных узлов, помещений электрощитовых) и встроенных нежилых помещений. Технический подвал разделен на отсеки по секциям жилого дома. В каждом отсеке (части отсека) подвального технического этажа, выделенного противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон с размерами не менее 0,9 х 1,2 м, размещаемые в прямых. Входы (выходы) во встроенные помещения общественного назначения предусмотрены со стороны внешнего (главного) фасада здания и обособлены от надземной жилой части дома. Входы (выходы) в технические помещения подвала



организован со стороны внутреннего (дворового) фасада и обособлены от надземной жилой части дома.

В секции А и Б с 1-го по 14-й этажи, в секциях В, Г и Д – с 1-го по 12-й этажи предусмотрено размещение жилых квартир: однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные и четырехкомнатные (в соответствии с типологией). В уровне 1-го этажа во всех секциях предусмотрено размещение входных групп. Входы в жилую часть здания организованы со стороны внутреннего (дворового) фасада посредством открытых наружных лестниц и наружных пандусов с уклоном 1:12, оборудованных подъемниками. В секциях В и Д также имеются выходы на внешний (главный) фасад, тем самым организован сквозной проход через входную группу помещений. На 1-ом этаже жилого дома в секции В предусмотрено устройство колясочной, кладовой уборочного инвентаря; в секции Д – колясочной, комнаты консьержа, кладовой уборочного инвентаря, совмещенной с санитарным узлом.

В секциях А и Б на отм. +42,000 м предусмотрен теплый чердак. Вход организован с площадки лестницы через воздушную зону.

В секциях В, Г и Д на отм. +36,010 м предусмотрен теплый чердак. Вход организован с площадки лестницы через воздушную зону.

В секциях А и Б на отм. +44,100 м предусмотрено размещение машинных отделений. Вход в машинные отделения организован с верхней площадки лестницы через коридор.

В секциях В, Г и Д на отм. +38,100 м предусмотрено размещение машинных отделений. Вход в машинные отделения организован с верхней площадки лестницы через коридор.

Выход на кровлю в секциях А и Б на отм. +44,550 м предусмотрен с верхней площадки лестницы через коридор.

Выход на кровлю в секциях В, Г и Д на отм. +38,550 м предусмотрен с верхней площадки лестницы через коридор.

В секции Б на отм. +44,100 м в осях: 7-12/ Г-К предусмотрено размещение крышной газовой котельной. Вокруг стен крышной газовой котельной участок покрытия кровли шириной не менее 2,0 м выполнен с устройством цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 20 мм.

По периметру кровли жилого дома предусмотрено устройство парапета и металлического ограждения общей высотой не менее 1,2 м.

Для организации вертикальной связи между надземными этажами жилого дома в каждой секции жилого дома запроектирован лестнично-лифтовой узел: лестничная клетка и два лифта (изготовитель АО «МЭЛ») грузоподъемностью 630 и 400 кг. Лестничные клетки предусмотрены незадымляемыми типа Н1 (через воздушную зону). Лестничные клетки обеспечены выходами непосредственно наружу. В секции Б один из лифтов предусмотрен с режимом для транспортирования пожарных подразделений.

По периметру здания предусмотрена отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м с уклоном  $i=0,03$ .

Жилой дом запроектирован без устройства мусоропроводов.

Наружная отделка фасадов – кладка под расшивку швов из облицовочного кирпича (Малыгинский) согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь – декоративная штукатурка под шубу с последующей окраской фасадной краской.

Оконные блоки и балконные дверные блоки – поливинилхлоридные профили по ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков» ( $R=0,56 \text{ м}^2 \text{ С/Вт}$ ), с двухкамерным стеклопакетом 4М1-12Аг-4М1-12Аг-4М. Окна в квартирах оборудуются замками безопасности, в целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей из окон. Оконные блоки в помещении котельной предусмотрены деревянными с одинарным остеклением листовым стеклом толщиной 3 мм и являются легкобрасываемыми конструкциями.



Окна в комнатах секции Б в осях 10-12/К, в секции В – в осях А/1-Б/1 по оси 10, в секции Г – в осях Ф/1-Ш/1 по оси 10, в секции Д – в осях 10-12 по оси А/2 выполняются огнестойкими (EI30).

Входные (наружные) двери – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Дверные блоки межквартирные – стальные.

Противопожарные двери предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30, EI 60 по серии 1.036.2-3.02.

Ограждения лестниц, балконов и кровли выполняются из негорючих материалов, в соответствии с требованиями ГОСТ 25772-83.

Внутренняя отделка квартир, в том числе стяжка полов выполняется согласно договору долевого участия.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН (маломобильных групп населения) по участку к дому, с учетом требований градостроительных норм, а также внутри здания.

Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации.

Доступ в здание имеют люди всех групп мобильности (М1 – М4).

Участок и территория, прилегающая к границам участка.

На участке жилого дома предусмотрено:

- максимальное разделение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, входам, элементам благоустройства, доступным МГН.

Ширина пути движения на участке принята не менее 1,5 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, принимается не более 5%. При устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах принимается продольный уклон 10%. Поперечный уклон пути движения составляет 1-2%.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, принимаются не более 0,015 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Все ступени открытых наружных лестниц в пределах одного марша имеют одинаковую форму в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней – 1-2%.

На автостоянках выделено 8 машино-мест для автотранспорта инвалидов (10% от общего количества размещаемых машино-мест, но не менее одного места). Данные машино-места обозначаются знаками, принятыми в международной практике. Место для личного автотранспорта инвалидов размещено не далее 71,0 м от входа, доступного инвалидам. Габариты парковки автомобиля инвалида приняты 3,6 x 6,0 м.

На территории устраиваются площадки отдыха МГН с местами для сидения, в том числе для инвалидов на креслах-колясках.

В проекте заложены мероприятия для маломобильных групп населения – бортовой камень для безопасности на путях движения маломобильных групп предполагается уложить с понижением согласно узлу, приведенному на плане покрытия проездов.

Передвижение маломобильных групп населения по территории предусматривается по пешеходным дорожкам шириной 1,5 м с уклоном не более 5%, поперечный – не более 2%.

Жилой дом имеет пять входов с поверхности земли на отм. +0, 000, приспособленных для маломобильных групп населения (по одному на каждую из секций А, Б, В, Г, Д).

Осуществляется подсветка входов в здание в темное время суток.

Входные группы в здание обеспечены специальными подъемниками для МГН.

Входная площадка при входе, доступном для МГН, оборудуется навесом.

Решения по организации внутреннего пространства квартиры, где может находиться инвалид на кресле-коляске, такие как расширение дверных проемов и перенос санитарных приборов в пределах санитарного узла, выполняется собственником квартиры с согласованием всех решений с застройщиком и генеральным проектировщиком.

Пути движения МГН внутри здания проектируются в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Минимальная ширина пути эвакуации (в коридорах, помещениях, и т.п.) в чистоте принята не менее 1,5 м.

Дверные проемы назначаются без порогов и перепадов высот пола.

Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищается противоударной полосой.

Данные меры принимаются на момент заселения инвалида.

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», а также обеспечивающие задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с.

Передвижение маломобильных групп населения на этажи жилого дома предусмотрено в кабинах лифтов: 0411 ЭМ-15-700 МЛМ – лифт пассажирский,  $Q = 400$  кг,  $v = 1,0$  м/с, кабина –  $1060 \times 1160 \times 2100$  мм, дверь –  $700 \times 2000$  мм, а также 0621 ЭМ-15- 1200 МЛМ – лифт грузопассажирский,  $Q = 630$  кг,  $v = 1,0$  м/с, кабина –  $2160 \times 1160 \times 2100$  мм, дверь –  $1200 \times 2000$  мм.

Проектные решения зданий и сооружений обеспечивают безопасность МГН в соответствии с нормативными требованиями, с учетом мобильности инвалидов различных категорий, их численности и места нахождения (обслуживания, отдыха) в здании.

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений зданий наружу.

Ширина пути движения в коридорах в чистоте превышает положенные 1,5 м.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на  $90-180^\circ$  инвалида на кресле-коляске принимается более 1,4 м.

Глубина входных тамбуров в жилую часть принята не менее 1,5 x 2,2 м.

Наружные дверные проемы приняты шириной не менее 1,3 м. Высота порогов не превышает 0,010 м. Внутренние дверные проемы предусмотрены без порогов.

Системы средств информации и сигнализации об опасности комплексные и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Они соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671, а также учитывают требования технического регламент о требованиях пожарной безопасности.

Визуальная функциональная информация (указателей и инструкций) размещается в диапазоне высот от 1,2 до 1,6 м от уровня пола.



Выключатели и розетки в помещениях предусматриваются на высоте 0,8 м от уровня пола.

Применяются дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый жилой дом № 19 по ГП пятисекционный, П-образной формы в плане. Здание запроектировано с жесткой конструктивной схемой.

Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами. Дом запроектирован этажностью 14 (секции А и Б) и 12 (секции В, Г, Д). Между секциями высотой 14 жилых этажей (А и Б), секциями высотой 12 жилых этажей (В, Г) и секцией (Д) предусмотрено устройство деформационных швов на всю высоту здания, включая фундаменты. Ширина деформационного шва – 50 мм. В процессе производства работ шов заполняется экструзионным пенополистиролом – Ренорлех плотностью 35 кг/куб. м, толщиной 50 мм.

Наружные стены выше отметки -0,300 запроектированы трехслойные, с эффективной теплоизоляцией. Общая толщина стен – 770 мм (1-4 этажи) и 640 мм (5-14 этажи).

Наружный самонесущий слой выполняется толщиной 120 мм из силикатного лицевого кирпича марки СУЛПо-М200/Ф75/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, Ф75.

Внутренний слой кладки выполняется из силикатного кирпича марки СУРПо-М200/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 510 мм (1-4 этажи) и 380 мм (5-14 этажи).

Утеплитель из пенополистирольных плит марки ПСБ-25 по ГОСТ 15588-2014, толщиной 140 мм (в два слоя по 70 мм с разбежкой швов).

Наружный и внутренний слои кирпичной кладки соединяются гибкими связями из стеклопластика L=500 мм (ТУ2296-001-20994511-2006).

Стеклопластиковые связи закладываются в горизонтальные швы кладки через 600 мм в плане в шахматном порядке и через 400 мм по высоте, по периметру проемов и по углам стен с шагом 200 мм.

Армирование наружного слоя выполняется сварными сетками по ГОСТ 2715-75\* из арматурной проволоки Ø4ВрI двумя продольными стержнями с шагом 80 мм и поперечных стержней Ø4ВрI L=100 мм с шагом 300 мм через 3 ряда кладки на всю высоту. Углы дополнительно армируются теми же сетками через 2 ряда кладки по высоте на длину не менее 1 м в каждую сторону.

Под оконными проемами наружный слой кладки армируется кладочной сеткой шириной 100 мм из Ø4ВрI с ячейкой 50x50 мм с заведением за каждый край оконного проема на 50 мм.

В уровне междуэтажных перекрытий (горизонтально по всей длине слоистой кладки) и по периметру проемов выполняется противопожарная рассечка из минераловатных плит П75 по ГОСТ 9573-2012, группой горючести –НГ, толщиной 200 мм – в уровне плит перекрытия и 100 мм – над перемычками.

Наружный лицевой слой трехслойной кладки поэтажно вывешивается на керамзитобетонных балках (В12,5, Ф75, W4, D1400) с вкладышами из минераловатных плит. Балки укладываются в уровне перекрытия каждого этажа.

Под консолями керамзитобетонных балок, в наружном самонесущем слое предусматривается устройство деформационных шва толщиной 20 мм, с заполнением полиэтиленовой уплотняющей прокладкой Вилатерм-СМ по ТУ 6-05-221-872-86 и защитным слоем мастики 7,0 мм по всей длине наружных стен.



Внутренние стены запроектированы толщиной 510 и 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М200/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Все стены жилого дома армируются рулонными сетками из проволоки  $\varnothing 4$  Вр-I с ячейкой 50×50 мм по ГОСТ 2715-75\* на всю высоту этажа. На 1, 2, 3, 4 этажах сетки укладываются с шагом 200 мм, 400 мм, на 5, 6, 7, 8 этажах в 12-этажных секциях, и 5, 6, 7, 8, 9, 10 этажах в 14-этажных секциях – с шагом 400 мм. Наиболее нагруженные участки стен армируются в каждом ряду кладки.

Над подвалом, 2, 4, 10 и 12 этажами в 12-этажных секциях, и над подвалом 2, 4, 12 и 14 этажами в 14-этажных секциях, под плитами перекрытия по периметру всех стен здания запроектированы арматурные пояса в слое цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм. Арматурный пояс выполняется из  $\varnothing 12$  А500С СТО АСЧМ 7-93 – продольная арматура и  $\varnothing 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80\* с шагом 400 мм – поперечная арматура.

Над 6 и 8 этажами в 12-этажных секциях, и над 6, 8 и 10 этажами в 14-этажных секциях, под плитами перекрытия по периметру всех стен запроектирован монолитный железобетонный пояс высотой 200 мм. Пояс армируется пространственными каркасами, сваренными их отдельных стержней 14А500С и  $\varnothing 6$  АI.

В уровне низа плит перекрытий над 9 и 11 этажами в 12-этажных секциях, и над 11 и 13 этажами в 14-этажных секциях, местах пересечения стен укладываются связевые сетки из арматуры  $\varnothing 4$  Вр-I с ячейкой 50×50 мм.

В местах опирания перемычек, над проёмами шириной более 1,4 м, стены предусмотрено армировать сетками из арматуры  $\varnothing 4$  Вр-I с ячейкой 50×50 мм в трёх рядах под опорой.

Участки стен с вентканалами армируются сетками из арматуры  $\varnothing 3$  Вр-I с ячейкой 50×50 мм через три ряда кладки.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1, вып. 60, 61, 63, серии 1.090.1-1, вып. 5-1.

Плиты лоджий – сборные железобетонные по серии 1.141-1 марки по морозостойкости F100.

Лестницы запроектированы из сборных z-образных маршей по серии 1.050.9-4.93, вып. 1.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 1, 2 и 4 с использованием металлического уголка с фасадной стороны наружных стен.

Кровля плоская рулонная с организованным внутренним водостоком выполняется из одного слоя стеклоизола ТКП (верхний слой) и двух слоев стеклоизола ТПП (нижние слои) по стяжке из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм, армированной сеткой  $\varnothing 4$  Вр-I с шагом 100 мм, по уклонообразующему слою из керамзитового гравия. В качестве утеплителя принимается пенополистирол (ПСБ-35 по ГОСТ 15588-2014) толщиной 120 мм.

Пространственная жесткость и неизменяемость конструкций здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен продольного и поперечного направлений, объединенных горизонтальными дисками перекрытий. Дополнительным ядром жесткости являются кирпичные стены лестнично-лифтовых узлов

В качестве фундамента жилого дома запроектирована фундаментная плита толщиной 800 мм, из бетона класса В25, F100, W6, по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Арматура класса А500с по СТО АСЧМ 7-93. Бетонная подготовка выходит за края плиты на 100 мм. Отметка подошвы фундаментной плиты минус 4,200 м.

Заглубление плиты относительно планировочной отметки земли составляет 2,6-1,7 м.

Армирование нижней и верхней зон плиты принято сетками из отдельных стержней, стыковка и объединение которых в сетку предусмотрены на стройплощадке с помощью вязальной проволоки.

Армирование нижней зоны предусмотрено сеткой из арматуры  $\varnothing 12$  мм А500с СТО АСЧМ 7-93 с ячейкой 200×200 мм, с участками дополнительного армирования в местах расположения



несущих стен арматурой  $\varnothing 16$  мм А500с,  $\varnothing 25$  мм А500с,  $\varnothing 32$  мм А500с СТО АСЧМ 7-93 с шагами 100 мм или 200 мм.

Армирование верхней зоны предусмотрено сеткой из арматуры  $\varnothing 16$  мм А500с СТО АСЧМ 7-93 с ячейкой 200×200 мм, с участками дополнительного армирования в пролетах между несущими стенами арматурой  $\varnothing 16$  мм А500с,  $\varnothing 25$  мм А500с,  $\varnothing 32$  мм А500с СТО АСЧМ 7-93 с шагами 100 мм или 200 мм.

Для соблюдения защитного слоя арматура нижней зоны укладывается на фиксаторах, а верхней – на поддерживающих каркасах, устанавливаемых с шагом 1,2 м.

Наружные и внутренние стены подземной части до отметки -0,400 выполняются из сборных бетонных блоков шириной 600, 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78\* (марка бетона F150, W4). Кладка стен до отм. -0.300 выполняются из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования марки КР-р-по-250×120×65/1НФ-150-2.0-50 по ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Наружное утепление стен с отметки верха фундаментной плиты до отметки минус 0,300 выполняется экструзионным пенополистиролом Пеноплекс-35 по ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 100 мм, с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором по стеклотканевой сетке выше уровня земли.

Межкомнатные перегородки толщиной 90 мм выполняются из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50. Во всех квартирах предусматриваются лоджии.

Наружные стены жилого дома выполняются из силикатного кирпича по типу слоистой кладки.

Кровля здания плоская, с теплым чердаком, с организованным внутренним водостоком.

Межквартирные стены имеют индекс изоляции воздушного шума 55 дБ.

Междуэтажная связь происходит за счет устройства закрытых лестничных клеток.

Толщина утеплителя ограждающих конструкций здания принята согласно теплотехническому расчету.

Для обеспечения нормативных требований по защите помещений от воздушного и ударного шума от расположенных смежно помещений предусматривается:

- устройство железобетонного перекрытия из пустотных плит толщиной 220 мм;
- устройство капитальных внутренних стен и перегородок с требуемыми нормами индексами изоляции воздушного шума;
- применение звукопоглощающих экранов и облицовок в помещениях с оборудованием с повышенными характеристиками шума и специальных дверей в этих помещениях.

Для предотвращения проникновения шума в здание предусматривается применение массивных конструкций наружных стен.

Горизонтальная гидроизоляция стен подземной части здания на отметке минус 0,400 м в местах соприкосновения кирпича и бетонных блоков устраивается из слоя стеклоизола ТПП по ГОСТ 30547-97.

По бетонной подготовке фундаментной плиты выполняется гидроизоляция Техноэластмост-Б по ТУ 5774-004-17925162-2003 в один слой.

Гидроизоляция выполняется в слое цементно-песчаного раствора М100 (20 мм – выравнивающий, 30 мм – защитный).

Вертикальная гидроизоляция стен подвала с отметки минус 4,200 до отметки минус 0,200 – оклеечная, из слоя Техноэластмост-Б по ТУ 5774-004-17925162-2003, с защитным покрытием до уровня планировочной поверхности земли мембраной PLANTERgeo по слою утеплителя. Выше планировочной поверхности земли поверхность стены оштукатуривается по утеплителю с применением стеклотканевой сетки и окрашиваются водно-дисперсионной фасадной краской.



Проектом предусмотрено понижение уровня грунтовых вод с устройством пристенного дренажа.

### 3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается выполнить по техническим условиям от 27.05.2019 № 8-19, выданным ООО «Монострой», с максимальной мощностью 430,0 кВт.(в счет мощности, разрешенной к подключению энергоснабжающей организацией) по II категории надежности электроснабжения.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ.

Точка подключения – РУ-0,4 кВ существующей ТП-5/Ю7 (№ 30 по ГП).

Основными потребителями жилого дома являются электроприемники квартир, лифтовые установки, электроприемники противопожарных устройств, электроприемники освещения мест общего пользования, электрооборудование котельной, обогрев стоков.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, аварийное освещение, лифтовые установки, электрооборудование котельной, электроприемники противопожарных устройств, система оповещения при пожаре – к потребителям I категории.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям жилого дома предусмотрены 3 вводно-распределительных устройства: ВРУ1, ВРУ2 – для электропотребителей жилой части и ВРУ3 – для встроенных помещений, установленных в электрощитовых блока А и блока Г.

Согласно проекту, расчетная мощность жилого дома составляет:

- ВРУ1 –  $P_p = 197,8$  кВт;
- ВРУ2 –  $P_p = 172,3$  кВт;
- ВРУ3 –  $P_p = 48,85$  кВт.

В качестве вводно-распределительных устройств применены панели 4ВП-2-40-30, в которых размещены вводные выключатели, аппараты защиты питающих линий, аппараты защиты групповых линий, а также приборы учета.

Вводно-распределительные устройства ВРУ1 и ВРУ2 питаются по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций шин ТП. Конструкция каждого вводно-распределительного устройства позволяет в послеаварийных режимах переключать питание всех нагрузок здания на один ввод ВРУ. Вводно-распределительное устройство ВРУ3 (встроенные помещения) питается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных вводов ВРУ1 жилого дома.

Питание электроприемников первой категории жилого дома выполняется через АВР.

Для питания электроприемников системы противопожарной защиты предусмотрено отдельное распределительное устройство.

Проектом предусмотрено три вида освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное (эвакуационное и резервное) освещение;
- ремонтное на напряжение 12 и 24 В.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения объекта.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусматривается по маршрутам эвакуации: в тамбурах и проходах, коридорах, на лестницах, перед каждым эвакуационным выходом.

Аварийное освещение (резервное) предусматривается в помещениях электрощитовых и машинных помещениях лифтов.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовых, водомерных узлах и машинных помещениях лифтов.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту выключателями.

Электроосвещение объекта выполнено светодиодными светильниками. Тип светильников выбран в зависимости от окружающей среды.

Распределительные и групповые линии предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS-0,66кВ и ВВГнг(А)-FRLS-0,66 кВ и проложить:

- в техническом подполье в жестких ПВХ-трубах на металлических свесах с креплением к перекрытию;

- вертикальные участки сетей (квартирные стояки) – в коробах УЭРМ;

- осветительные стояки коридоров, лестниц – скрыто под штукатуркой;

- сети от ЩЭ до квартир – скрыто в закладных ПНД-трубах;

- сети в квартирах – скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Кабели для всех электроприемников 0,4 кВ выбраны по допустимому току, проверены по потере напряжения и обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания.

Проектом предусмотрены меры защиты от прямого прикосновения для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме и меры защиты при косвенном прикосновении для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции.

На вводе в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов. В здание предусмотрено два обособленных ввода от ТП. ГЗШ выполнена для ВРУ1 и ВРУ2. Эти шины предусмотрено соединить проводником уравнивания потенциалов.

В ваннных комнатах предусмотрено выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов.

В соответствии с инструкцией СО 153-34.21.122-2003, по молниезащитным мероприятиям здание относится к III уровню и защищается от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов. В качестве молниеприемников предусмотрена молниеприемная сетка и стержневые молниеприемники. Шаг ячейки молниеприемной сетки не превышает 12 x 12 м. От молниеприемной сетки и молниеприемников прокладываются токоотводы из стали круглой диаметром 8 мм. От каждого молниеприемника предусмотрено не менее двух токоотводов. Токоотводы от молниеприемной сетки к заземлителям предусмотрены не реже чем через 25 м по периметру здания. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые

20-25 м по высоте здания.

В качестве искусственного заземлителя предусмотрен горизонтальный заземлитель из оцинкованной полосы сечением 40 x 4 мм, проложенный по периметру здания на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента. В месте присоединения токоотводов к искусственному заземлителю предусмотрены вертикальные заземлители.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Для освещения территории многоквартирного жилого дома предусмотрены светодиодные светильники ДКУ63 Favorit 750. Для светильников наружного освещения применены опоры на основе стоек СВ-95 с кронштейнами на один и два светильника углом 90 и 180 градусов. Опоры наружного освещения расположены в газонах на расстоянии не менее 0,4-1,0 м от лицевой части опоры до лицевой грани бортового камня. Для управления наружным освещением предусмотрены ящики управления освещением, установленным в электрощитовых дома.



Управление наружным освещением, осуществляется в ручном или автоматическом режиме от фотодатчика.

В целях экономии электроэнергии в проекте применяются светодиодные светильники. Во избежание работы светильников наружного освещения в светлое время суток, управление светильниками выполнено в автоматическом режиме по сигналу фотореле.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями от 22.01.2020 № 17, выданными ООО «СЗ «ВТУС» г. Владимира, на присоединение к наружным сетям холодного водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Разрешенный расход водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды – 143,846 куб. м/сут.

Гарантийный напор в сети водопровода высокого давления составляет 90 м водяного столба, в сети низкого давления – 25 м водяного столба.

Разрешенный расход водоотведения – 131,496 куб. м/сут.

Водоснабжение

Для водоснабжения жилого дома запроектированы следующие системы:

- система хозяйственно-питьевого водопровода для жилого дома;
- система хозяйственно-питьевого водопровода для встроенных помещений;
- система хозяйственно-питьевого водопровода для нужд котельной;
- сеть противопожарного водоснабжения;
- сеть горячего водопровода с циркуляцией для жилого дома;
- сеть горячего водопровода с циркуляцией для встроенных помещений.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение обеспечивается двумя вводами из труб ПЭ 100 SDR 17-90x5,4 «питьевая» (ГОСТ 18599-2001) от ранее запроектированной водопроводной сети высокого давления Д280 мм с установкой отключающей арматуры в ранее запроектированном прямоугольном колодце.

Водоснабжение крышной котельной жилого дома запроектировано отдельным вводом водопровода Д90 мм от ранее запроектированной водопроводной сети высокого давления Д280 мм.

Водоснабжение встроенно-пристроенных помещений предусматривается двумя вводами водопровода Д90 мм от ранее запроектированной водопроводной сети низкого давления Д160 мм с устройством круглого водопроводного колодца Д2000 мм по ТПР 901-09-11.84 с гидроизоляцией и с установкой отключающей арматуры.

Для учета расходов воды жилого дома предусматривается счетчик холодной воды с импульсным выходом Д50 мм, устанавливаемый на вводе водопровода в здание.

В жилом доме предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды с установкой счетчиков холодной и горячей воды Д15 мм, устанавливаемых в санитарных узлах и кухнях.

Учет расхода воды для котельной предусматривается счетчиком холодной воды с импульсным выходом Д65 мм, устанавливаемым на вводе водопровода в здание. На вводе водопровода во встроенно-пристроенные помещения устанавливается общий крыльчатый счетчик марки ВСХд-20 с импульсным выходом.

Для каждого арендатора на вводе в помещение устанавливаются счетчики холодной и горячей воды Д15 мм.

Согласно заданию на проектирование в нише наружной стены устанавливается поливочный кран Д25 мм.

Для выравнивания напора воды в системе холодного водоснабжения на вводах водопровода, а также в каждой квартире устанавливаются регуляторы давления.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома и встроенно-пристроенных помещений, предназначенные для подачи воды на пожаротушение, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д50-80 мм по ГОСТ 3262-75\*, трубопроводы, подающие воду на хозяйственно-питьевые нужды, запроектированы из полипропиленовых труб Д25-63 мм по ТУ 2248-001-14665714-2016.

Магистраль и стояки системы холодного водоснабжения предусматриваются в тепловой изоляции с толщиной стенки 13 мм.

Гарантийный напор в ранее запроектированной сети водопровода высокого давления составляет 90 м водяного столба, в сети низкого давления – 25 м водяного столба.

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения жилого дома – 71,0 м.

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения жилого дома при пожаре – 66,1 м.

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения котельной – 77,0 м.

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения котельной при пожаре – 75,0 м.

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения встроенно-пристроенных помещений – 8,5 м

Требуемый напор в системе холодного водоснабжения встроенно-пристроенных помещений при пожаре – 21,0 м.

Требуемые напоры обеспечены гарантированным напором на наружных сетях.

Горячее водоснабжение запроектировано от крышной котельной.

В здании запроектирована система горячего водоснабжения с циркуляцией с верхней разводкой.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-14665714-2016.

Магистраль и стояки системы предусматриваются в тепловой изоляции с толщиной стенки 13 мм.

Учет расхода воды предусматривается поквартирными счетчиками Д15 мм, устанавливаемыми в санитарных узлах и кухнях.

Наружное пожаротушение запроектировано от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, установленных на ранее запроектированной водопроводной сети низкого давления Д160 мм, на расстоянии 59 м и 16 м от проектируемого здания жилого дома.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

На каждом этаже предусмотрена установка двух пожарных кранов Д50 мм с длиной рукава 20 м.

Общее количество кранов – 142 шт.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5 л/с.

Свободное давление у пожарных кранов составляет 10,4 м.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов на 1-8 этажах предусмотрена установка диафрагм.

Открытие задвижки на обводной линии водомерных узлов производится автоматически от кнопок, устанавливаемых у пожарных кранов.

На системе хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирована установка крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Водоотведение



Бытовая канализация – самотечная, с отведением стоков от санитарных приборов выпусками Д100 мм в проектируемые наружные сети бытовой канализации Д150 мм и далее во внутриквартальную сеть бытовой канализации Д200 мм.

Отведение производственных сточных вод от котельной предусматривается самотеком, отдельным выпуском в колодец-охладитель Д1500 мм с отстойной частью объемом 1,06 м<sup>3</sup>. После охлаждения, стоки сбрасываются в проектируемую сеть канализации Д150 мм.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полимерных труб со структурированной стенкой по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Основанием для трубопроводов является песчаная подготовка толщиной 150 мм с  $K_{com} > 0,95$ , с засыпкой песчаным грунтом до уровня «верха трубы +0,3» с уплотнением пазух до  $K_{com} > 0,95$ .

Круглые канализационные колодцы выполняются из сборного железобетона Д1000 мм и Д1500 мм по ТП 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» с гидроизоляцией.

В помещении водомерного узла предусматривается приямок с дренажным насосом. Характеристики рабочей точки: напор – 9,0 м, расход – 14 м<sup>3</sup>/ч.

Отведение бытовых сточных вод от приборов встроенно-пристроенных помещений предусматривается в отдельные выпуски Д100 мм с помощью насосных установок. Характеристики рабочей точки: напор – 8,5 м, расход – 149 л/мин.

Вентиляция системы бытовой канализации предусматривается через сборные вентиляционные стояки Д160 мм с выводом на кровлю здания.

В неотапливаемом техподполье здания сети канализации прокладываются в изоляции из вспененного полиэтилена.

На стояках канализации в местах прохода сквозь междуэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты «ОГНЕЗА-ПМ-110» Д110 мм, препятствующие распространению пламени по этажам.

Внутренняя сеть бытовой канализации выполняется из полипропиленовых канализационных труб Д110-50 мм по ТУ 4926-005-419899459-97.

Напорный участок трубопровода бытовой канализации запроектирован из труб ПЭ 80 SDR 13,6-40x2,4 «техническая».

Внутренняя сеть производственной канализации выполняется из труб ТЧК-100-2000 по ГОСТ 6942-98.

Согласно выводам отчета об инженерно-геологических изысканиях, предусматривается устройство пристенного контурного дренажа с наружной стороны фундаментов здания.

Дренируемые грунтовые воды сбрасываются в ранее запроектированные сети дождевой канализации Д500 мм.

Сеть дренажа монтируется из гофрированных труб Д200 мм SN8 по ТУ 2248-004-73011750-2011 с перфорацией, отводящий трубопровод – из DN/OD 250 SN8 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Внутренний слой дренажной обсыпки предусматривается из гравийного щебня марки М800 с крупностью фракций 5-20 мм. Песчаный слой обсыпки заменен геотекстильной мембраной марки «Дорнит» плотностью 200 г/м<sup>2</sup>. Проектом предусматривается засыпка части траншеи песчаным грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут.

Дренажные колодцы устраиваются на поворотах дренажа и запроектированы из сборных железобетонных элементов Д1500 мм, Д1000 мм по ТП 902-09-22.84 с гидроизоляцией.

Дождевые и талые воды с кровли здания отводятся самотечной системой внутренних водостоков в проектируемые наружные сети дождевой канализации Д250 мм и далее в наружную внутриквартальную сеть дождевой канализации Д300 мм.

На кровле здания устанавливаются две водосточные воронки Д110 мм с электрообогревом.

Наружная сеть дождевой канализации запроектирована из полимерных труб со структурированной стенкой по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Основанием для трубопроводов является песчаная подготовка толщиной 150 мм с  $K_{com} > 0,95$ , с засыпкой песчаным грунтом до уровня «верха трубы +0,3» с уплотнением пазух до  $K_{com} > 0,95$ .

Круглые канализационные колодцы выполняются из сборного железобетона Д1000 мм и Д1500 мм по ТП 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» с гидроизоляцией.

Внутренняя сеть водостока выполняется из напорных полиэтиленовых труб НПВХ SDR 26-110x4,2 по ГОСТ 51613-2001.

Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопровода – 132,85 куб. м/сут., в том числе встроенно-пристроенных помещений – 0,38 куб. м/сут., нужды котельной – 12,35 куб. м/сут.,

Расчетный расход горячей воды – 62,09 куб. м/сут., в том числе встроенно-пристроенных помещений – 0,21 куб. м/сут.

Расчетный расход бытовых сточных вод жилой части дома – 182,0 куб. м/сут.

Расчетный расход бытовых сточных вод встроенно-пристроенных помещений – 0,59 куб. м/сут.

Расчетный расход дождевых стоков – 71,91 л/с.

Расчетный расход производственных сточных вод – 0,87 куб. м/сут.

Расчетный расход дренажных вод – 4,03 л/с, 14,5 куб. м/ч, 348 куб. м/сут.

### **3.1.2.6. В части отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых сетей**

Источник теплоснабжения – крышная газовая котельная, расположенная на секции Б на отметке +44.100.

Система теплоснабжения – закрытая, с отдельными сетями ГВС. Схема теплоснабжения – четырехтрубная. Тепловая схема котельной – условно двухконтурная. Расчетные температуры теплоносителя в котловом контуре 90-70 гр. С.

В помещении котельной устанавливаются четыре водогрейных котла RS-A500 мощностью 500 кВт каждый. Котлы оборудованы атмосферными газовыми горелками.

Котельная предназначена для работы в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала с выводом сигнала об аварии на диспетчерский пульт.

Отпуск тепла в систему отопления и вентиляции осуществляется по закрытой зависимой схеме с параметрами:  $T_1 - T_2 = 90 - 70$  гр. С.

Отпуск тепла в систему ГВС осуществляется по закрытой независимой схеме через пластинчатые теплообменники производства ООО «Ридан» (Россия) с параметрами:  $T_3 - T_4 = 65 - 5$  гр. С. Регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, а также поддержание заданной температуры системы ГВС в зависимости от расхода предусмотрено с помощью трехходовых клапанов.

Котельная по надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

Для создания циркуляции в системах котельной проектом предусмотрена установка насосов.

Для предотвращения низкотемпературной коррозии предусматривается установка рециркуляционных насосов, которые не допускают снижения температуры теплоносителя перед котлами ниже 55 гр. С.

Для компенсации температурных расширений проектом предусмотрена установка мембранных расширительных баков Reflex (Германия). Перед расширительными баками, для



возможности его отключения в случае нарушения работоспособности предусмотрена запорная арматура.

Подпитка теплосети производится из проектируемого водопровода.

Подпиточная вода, перед тем как попасть в сетевой контур подвергается химической обработке – умягчению методом натрий-катионирования.

Для учета отпуска тепла предусматривается установка узла учета тепловой энергии. Для учета объема подпиточной воды предусмотрена установка крыльчатых счетчиков.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков.

Трубопроводы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, труб стальных водогазопроводных и стальных водогазопроводных с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75\*.

Трубопроводы с температурой поверхности более 45 гр. С теплоизолируются. Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется через утепленные газоходы круглого сечения диаметром 450 мм, выведенные в индивидуальные утепленные дымовые трубы высотой 8,490 м.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 1,689693 МВт (1,453 Гкал/час), в том числе:

- отопление – 1,061593 МВт (0,9132 Гкал/час);
- горячее водоснабжение – 0,628100 МВт (0,5401 Гкал/час).

Проектом наружные тепловые сети не предусматриваются.

Отопление

Для жилой части здания разработана вертикальная однотрубная система отопления (подающая магистраль проложена по техническому чердаку, обратная – по подвалу). Для систем отопления встроенных помещений приняты двухтрубные с нижней разводкой, тупиковые. Подающие магистрали отопления встроенных помещений проложены под потолком подвала или над полом отапливаемого помещения, в зависимости от расположения.

Нагревательные приборы приняты:

- для квартир – радиаторы биметаллические STOUT Space/Space Ventil 500 (АО «РИФАР»);
- для лестничных клеток — радиаторы биметаллические STOUT Space/Space Ventil 350 (АО «РИФАР»);
- для холлов – радиаторы биметаллические STOUT Space/Space Ventil 350 (АО «РИФАР»), установленные на высоте 2,2 м от пола;
- для технических помещений (машинные отделения лифтов, водомерный узел) – радиаторы биметаллические STOUT Space/Space Ventil 500 (АО «РИФАР»);
- для встроенных помещений – радиаторы биметаллические STOUT Space/Space Ventil 500 (АО «РИФАР»).

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка клапанов терморегулятора RTL на подаче (T1) и запорного клапана Regutec (T2) на обратном трубопроводе производства Heimeier.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхней точке стояков в техническом чердаке. Слив производится через дренажные краны, установленные в нижних точках стояков в подвале. На всех стояках и ветках системы отопления устанавливается запорная и спускная арматура. Компенсация тепловых удлинений на вертикальных стояках системы отопления осуществляется за счет установки сильфонных компенсаторов, естественными углами поворота.

Для отопления электрощитовых запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательного прибора принят электроконвектор BALLU Camino Mechanic (Китай).



Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*. Подающие и обратные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, техническому чердаку и главные стояки изолируются трубками «ИЗОКОМ», толщиной 13 мм, на основе вспененного каучука. Уклон трубопроводов принят равным  $i=0,002$ . Трубопроводы, проходящие через холодные тамбуры, прокладываются в теплоизоляции.

#### Вентиляция

Система вентиляции жилого дома запроектирована естественная через каналы в кирпичных стенах, с выбросом воздуха в «теплый чердак».

Вентиляционные отверстия оформляются решетками МВ 160, АМН 150х150, АМН 300х150. Проектом предусматривается схема, включающая в себя вертикальный сборный канал – «ствол» с боковыми ответвлениями – «спутниками». Воздух поступает в боковое ответвление через вытяжное отверстие, расположенное в кухне, ванной комнате или туалете и через спутник перетекает в магистральный сборный канал. На двух последних этажах удаление воздуха осуществляется через отдельные каналы. На секции А и Б с 10-го по 14-й этажи, удаление воздуха из кухонь и санитарных узлов осуществляется настенным вентилятором ВЕНТС100С. В секциях В, Г и Д с 9-го по 12-й этажи, удаление воздуха из кухонь и санитарных узлов осуществляется настенным вентилятором ВЕНТС100С. Выброс воздуха наружу осуществляется через сборные вентиляционные шахты. Приток воздуха в квартиру осуществляется через регулируемые оконные створки с функцией микропроветривания. В целях защиты конструкции пола «теплого» чердака от влаги, под вентиляционными шахтами устанавливаются поддоны для сбора конденсата.

Для машинного помещения лифтов запроектированы системы ВЕ-1...ВЕ-5 с установкой дефлекторов диаметром 160 мм.

Система вентиляции встроенных помещений (из помещений санитарных узлов) секций А, Б, В, Г, Д предусматривается с естественным побуждением, через канал в кирпичной стене.

Вентиляция технических помещений предусматривается с механическим побуждением осевыми вентиляторами или решетками в нижней части двери.

#### Противодымная вентиляция

Для удаления продуктов горения из жилых коридоров секций А, Б, В, запроектированы системы дымоудаления. Системы ДУ1-5 обслуживают поэтажные коридоры жилого дома. Системы дымоудаления ДУ1-5 представляют собой крышные вентиляторы дымоудаления типа UKRF производства фирмы VENTZ, клапаны дымоудаления с электромагнитным приводом производства ООО «Завод вентилятор». При выбросе продуктов горения на высоте менее 2 м от уровня кровли, предусматривается огнезащита кровли.

Проектом предусмотрена шахта подачи воздуха в поэтажные коридоры системой ПД1-5, для компенсации удаляемых объемов ДУ1-5. Приток воздуха осуществляется крышным вентилятором высокого давления серии РКО производства фирмы VENTZ, с установкой клапанов противодымной вентиляции на каждом этаже с электроприводом.

Подача наружного воздуха в лифтовые шахты предусмотрена крышными вентиляторами подпора воздуха системами ПД6-10. В секции Б подача воздуха системами ПД7, ПД7.1 происходит на каждый лифт, так как там устанавливается лифт для перевозки пожарных подразделений. Системы противодымной защиты представляют собой осевые вентиляторы РКО производства фирмы VENTZ.

Воздуховоды систем ДУ1-5, ПД1-5, ПД6-10 приняты из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Огнезащитная эффективность покрытия: не менее EI 60 – ДУ1-5 (1 час) и EI 30 – ПД1-10 (30 мин.).

Все применяемые в проекте строительные материалы соответствуют действующим нормативным документам, поэтому совокупное выделение в воздух внутренней среды



помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов не превышает требуемых ПДК.

### 3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектной документацией предусматривается оснащение многоквартирного жилого дома следующими слаботочными сетями:

- сеть телефонизации и передачи данных по технологии FTTB;
- сеть проводного радиовещания;
- сеть коллективного приема телевизионных программ;
- диспетчеризация;
- автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Присоединение проектируемой сети связи жилого дома к сетям связи общего пользования предусмотрено согласно техническим условиям, выданным ООО «Партнер» от 27.01.2020 № 200127/19-ТУ-ВТУС. Точка присоединения – существующий узел связи ООО «Партнер», расположенный по адресу: мкр. Юрьевец, дом № 20 по ГП.

#### Наружные сети связи

Для подключения проектируемого здания к сетям широкополосного доступа ООО «Партнер» проектной документацией предусматривается установка на техническом этаже секций Б и Г телекоммуникационных шкафов оператора связи ШКО-1 и ШКО-2, а также прокладка по трубостойкам подвесного волоконно-оптического кабеля от точки присоединения до оптических кроссов в проектируемых шкафах. Длина проектируемой волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) составляет 240,0 м.

#### Внутренние сети связи

Ввод волоконно-оптического кабеля выполняется на технический этаж в секциях Б и Г. На техническом этаже, кроме шкафов оператора связи, предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов ШТК с активным и пассивным оборудованием, позволяющим предоставлять услуги связи. Шкафы обеспечиваются электропитанием и заземлением.

Распределительная сеть широкополосного доступа по зданию прокладывается многопарным кабелем UTP категории 5-е от ШТК до информационных розеток, устанавливаемых в каждой квартире и во встроенных помещениях. Ёмкость распределительной сети определена из расчета 100% обеспечения объекта услугами связи. Максимальная длина трассы абонентских линий не превышает 90 м.

Для прокладки кабельных линий широкополосного доступа проектной документацией предусматривается устройство кабеленесущих конструкций. На техническом этаже устанавливаются металлические кабельные лотки, в подвале используются ПВХ-трубы. В вертикальных стояках кабели связи прокладываются в слаботочных каналах и в ПВХ-трубах диаметром 50 мм. Для слаботочных систем заложено по 5 ПВХ-труб в каждом канале. В четырех трубах предусмотрена прокладка сетей широкополосного доступа, а в пятой – радиотрансляции и телевидения. Количество и размеры кабеленесущих конструкций определены исходя из 60% заполнения от полезной площади сечения трубы или канала. Прокладка абонентских кабелей от совмещенных этажных электрощитов до ввода в квартиры предусмотрена в полиэтиленовых трубах, прокладываемых в стяжке пола и в штробе по стене до совмещенного этажного электрощита. Абонентские проводки выполняются по заявкам абонентов.

Телефонная связь организуется по IP-протоколу (SIP-телефония) с использованием проектируемых линий связи сети широкополосного доступа и реализуется посредством приобретения абонентом SIP-телефона или VOIP-адаптера (голосового шлюза). SIP-телефон присоединяется к сети общего пользования по каналам, предоставляемым оператором связи ООО



«Партнер», что позволяет организовать выход со стационарных телефонов в городскую телефонную сеть и сети междугородней и международной связи.

#### Радиофикация

Радиофикация предусмотрена согласно техническим условиям, выданным филиалом РТРС Владимирский ОРТПЦ от 06.06.2016 № 9. Точка подключения – существующая трубостойка на кровле жилого дома № 18 по ГП в квартал № 7 микрорайона Юрьевец. Проектной документацией предусматривается прокладка воздушной линии радиофикации проводом ПРСП 1×2 от точки подключения до объекта, с установкой по трассе строительства пяти радиостоек на кровле проектируемого жилого дома. Длина проектируемого участка радиофидерной линии составляет 170,0 м. Соединения проводов предусматриваются с использованием ответвительных сжимов.

Ввод сети радиофикации в каждую секцию осуществляется проводом ПРППМ 2×1,2 от абонентских трансформаторов, устанавливаемых на трубостойках. В вертикальных стояках прокладка сети радиофикации предусмотрена в ПВХ-трубе совместно с сетью телевидения до распределительно-ограничительных коробок, устанавливаемых в слаботочных отсеках совмещенных этажных электрощитов. Ввод в квартиры предусмотрен проводом ПТПЖ 2×1,2 в полиэтиленовых трубах в стяжке пола совместно с кабелем телевидения. В квартире провода радиофикации прокладываются до абонентских розеток за слоем штукатурки, в пазах строительных конструкций и под плинтусом. Радиорозетки предусмотрены не далее 1 м от электрических розеток. Подключение осуществляется шлейфом безразрывно.

Радиофикация встроенных помещений выполнена от сети жилой части дома. Установка радиорозеток предусмотрена в каждом офисе.

#### Телевидение

Система коллективного приема телевизионных программ предусмотрена согласно техническим условиям, выданным филиалом РТРС Владимирский ОРТПЦ от 02.04.2015 № 14-ТВ. Для коллективного приема сигналов цифрового телевидения на кровле жилого дома устанавливаются антенны ДМВ-диапазона. Антенны монтируются на антенных мачтах. При ориентации антенн учитывается расположение станции передачи сигналов цифрового телевидения. На техническом этаже предусмотрена установка телевизионных усилителей и делителей.

Сеть телевидения по зданию прокладывается коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 Ом. Прокладка кабеля предусматривается по технологическим стоякам до этажных ответвителей в ПВХ-трубе совместно с проводами радиовещания. Ввод телевизионного кабеля в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах совместно с проводами радиофикации. В слаботочных отсеках этажных электрощитов устанавливаются ответвители телевизионного сигнала. Данное техническое решение позволяет обеспечить определенный ГОСТ Р 58020-2017 уровень сигнала на телевизионном приемнике в квартире.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины, соединяющей телеантенны с системой молниезащиты здания.

#### Диспетчеризация

Диспетчеризация лифтового оборудования предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ООО «Партнер» от 25.01.22 № 220124-ТУ с применением оборудования диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» (г. Новосибирск). Система диспетчеризации обеспечивает выполнение следующих функций:

- двухсторонняя громкоговорящая связь диспетчера с кабиной и крышей лифта, этажной лифтовой площадкой, машинным помещением и приямком лифта;
- двухсторонняя громкоговорящая связь из кабины лифта с этажной лифтовой площадкой лифта для перевозки пожарных подразделений;
- непрерывная связь при полном снятии напряжения в сети;

28



- сигнализация об открытии дверей шахт лифтов;
- сигнализация о срабатывании цепи безопасности лифтов;
- сигнализация об открытии двери машинного помещения лифтов.

В машинных помещениях каждой секции размещаются лифтовые блоки, которые подключаются к диспетчерскому пункту по проектируемым каналам связи по протоколу Ethernet.

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и автоматизации противодымной защиты жилой части здания

Здание жилого дома № 19 по ГП оборудуется системой автоматической пожарной сигнализации (СПС), оповещения о пожаре (СОУЭ) и управления противодымной защитой (АДУ). Проектной документацией предусмотрено использование радиоканальной системы сигнализации с установкой комплекса оборудования «Астра-Зитадель» производства ЗАО НТЦ «ТЕКО». В качестве центральных элементов системы для каждой секции приняты приборы приемно-контрольные охранно-пожарные радиоканальные (ППКОПР) «Астра-8945 Pro» с пультами «Астра-814 Pro». Состояние разделов пожарной сигнализации отображается на блоках индикации. Приёмно-контрольное оборудование и оборудование управления противопожарными системами устанавливается в помещении консьержа в секции Д. Приемно-контрольные приборы защищены от несанкционированного доступа двумя уровнями. Передача тревожных извещений в пожарно-спасательную часть предусматривается в автоматическом режиме по GSM-каналу связи с использованием оконечного объектового устройства.

Электропитание приборов СПС предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В, резервное питание – от встроенных аккумуляторов резервных источников питания, что соответствует первой категории надежности. Суммарная емкость аккумуляторных батарей позволяет пожарной автоматике выполнять свои функции в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 часа в режиме тревоги.

Помещения квартир, кроме санитарных узлов и ванных комнат, предусматривается оборудовать автономными пожарными дымовыми оптико-электронными извещателями. Извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Количество извещателей определено из расчета 1 извещатель на 20 кв. м.

В помещениях общего пользования: внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, а также в прихожих квартир устанавливаются дымовые радиоканальные пожарные извещатели. На путях эвакуации предусмотрены ручные адресные радиоканальные извещатели Алгоритм принятия решения о пожаре при сработке автоматических извещателей принят по типу В, при сработке ручных извещателей – по типу А. Количество автоматических извещателей в помещениях и расстояние между ними определено с учетом паспортных значений радиуса зоны контроля извещателя. Подключение радиовещателей осуществляется по радиоканалу к этажным расширителям проводным адресным Астра-Z PP. Проектной документацией предусмотрено выделение каждой квартиры в отдельную ЗКПС. Все ЗКПС объединены одним адресным пространством беспроводных пожарных извещателей, для которых предусматривается 2 канала связи.

При поступлении извещения «Пожар» ППКОПР формирует сигналы:

- на включение системы оповещения;
- на отключение систем общеобменной вентиляции, закрытие огнезадерживающих клапанов;
- на включение систем дымоудаления, открытие дымовых клапанов на этаже возгорания;
- на опускание лифтов на первый этаж и перевод их в режим для перевозки пожарных подразделений;
- на включение подпора воздуха в лифтовые шахты;



- на открытие задвижки на обводной линии водомерного узла;
- на запуск пожарных насосов;
- на передачу извещения о пожаре в пожарно-спасательную часть.

Сигнал на включение автоматики формируется:

- автоматически – при срабатывании СПС;
- дистанционно – при срабатывании кнопки в шкафу пожарного крана на каждом этаже;
- вручную – от органов управления ПКПОПР.

Для формирования сигналов управления инженерными системами здания при пожаре используются адресные радиорелейные модули. Предусмотрен контроль состояния насосного оборудования, оборудования противодымной защиты и каналов связи.

Система оповещения жилой части принята первого типа. Светозвуковые радиоканальные оповещатели устанавливаются в прихожих каждой квартиры, во внеквартирных коридорах, а также в лифтовых холлах, подвальных и технических этажах. Сигналы звукового оповещения отличаются по тональности от других типов сигналов. Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в помещениях здания. Радиоканалы системы оповещения контролируются на исправность. Запуск системы оповещения предусмотрен в автоматическом режиме при формировании ПКПОПР извещения «Пожар».

Кабельные линии противопожарной защиты выполняются негорючими кабелями с медными жилами по ГОСТ 31565-2012 в исполнении нг(А)-FRLS и нг(А)-FRHF. Прокладка кабеля выполняется в ПВХ-трубах и кабель-каналах.

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре встроенных помещений и котельной

Система пожарной сигнализации (СПС) встроенных помещений проектируется с использованием оборудования интегрированной системы безопасности российского производства. Центральным элементом системы в каждом офисном помещении и в котельной является пульт контроля и управления (ПКУ). Прием извещений от пожарных извещателей осуществляют приемно-контрольные охранно-пожарные приборы (ППКОП). Состояние разделов пожарной сигнализации отображается панели индикации ПКУ. Приемно-контрольное оборудование в каждом офисе и в котельной размещается в шкафах пожарной сигнализации. Оборудование СПС защищено от несанкционированного доступа двумя уровнями защиты. Передача извещений о пожаре и неисправности системы в пожарно-спасательную часть предусмотрена в автоматическом режиме посредством объектового оконечного устройства. ПКУ управляет всеми элементами противопожарной защиты объекта по интерфейсу RS-485. Линия интерфейса резервирована.

Электропитание приборов СПА предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В. Резервное питание – от встроенных аккумуляторов источников бесперебойного питания, что соответствует первой категории надежности. Ёмкость аккумуляторных батарей позволяет пожарной автоматике выполнять свои функции в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 часа в режиме тревоги.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта за исключением помещений с мокрыми процессами, помещений категории В4, Д по пожарной опасности и лестничных клеток. Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений. Подвесные потолки не предусматриваются. На путях эвакуации предусмотрены ручные извещатели. Алгоритм принятия решения о пожаре при сработке автоматических извещателей принят по типу В, при сработке ручных извещателей – по типу А. Количество автоматических извещателей в помещениях и расстояние между ними определено с учетом паспортных значений радиуса зоны



контроля извещателя. Каждый офис выделен в одну зону контроля пожарной сигнализации (ЗКПС), при этом в каждой ЗКПС установлено не более 32 извещателей.

При поступлении извещения «Пожар», ПКУ формирует сигналы:

- на включение системы оповещения о пожаре;
- на выключение систем общеобменной вентиляции;
- на закрытие клапана подачи газа в котельную (при пожаре в котельной);
- на передачу извещения о пожаре в пожарно-спасательную часть.

Формирование сигналов управления осуществляется соответствующими релейными выходами ППКОП.

Помещение котельной оборудуется одним рубежом охранной сигнализации. Входные двери и окна защищаются магнитоконтактными извещателями от несанкционированного открывания и акустическими извещателями на разбитие остеклённых проемов. Охранные извещатели включены в шлейфы объектового оконечного устройства передачи извещений по GSM-каналу связи. Постановка на охрану и снятие с охраны предусмотрена с использованием считывателя ключей доступа.

Система оповещения встроенных помещений принята второго типа. Оборудование управления оповещением размещается в шкафах пожарной сигнализации. Оповещатели пожарные звуковые устанавливаются в зонах, обеспечивающих наилучшую слышимость. Сигналы обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума во всех местах постоянного и временного пребывания людей. На путях эвакуации предусмотрена установка световых оповещателей «ВЫХОД». Линии оповещения контролируются на исправность. Запуск системы происходит в автоматическом режиме при формировании сигнала «Пожар».

Соединительные линии пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполняются негорючими кабелями с медными жилами, по ГОСТ 31565-2012 в исполнении нг(А)-FRLS и нг(А)-FRHF. Для прокладки кабельных линий предусмотрено использование ПВХ-кабель-каналов и гофрированных ПВХ-труб.

### 3.1.2.8. В части организации строительства

Проектируемый объект – 12-14-этажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Владимир, мкр. Юрьеvec, квартал № 7. Площадка свободна от застройки, заросла луговой и кустарниковой растительностью. Условия строительства – не стеснённые. По территории производства строительно-монтажных работ не проходят действующие инженерные коммуникации.

Организационно-технологической схемой предусмотрено производство работ в следующей технологической последовательности: работы подготовительного периода, работы основного периода, сдача объекта.

В подготовительный период выполняется:

- установка по периметру строительного участка временного ограждения;
- устройство временных дорог из железобетонных дорожных плит по песчаному основанию;
- обустройство бытового городка и санитарно-бытовое обеспечение площадки строительства;
- временное электроснабжение и электроосвещения;
- устройство временных площадок складирования материалов и изделий;
- подготовка и доставка инструментов и приспособлений на строительную площадку;
- установка знака ограничения скорости движения транспорта и информационного щита при въезде на строительную площадку;

- установка контейнера для мусора;
- обеспечение строительного участка первичными средствами пожаротушения;
- назначение лиц, ответственных за безопасное производство работ;
- проведение ответственным исполнителем целевого инструктажа работников по вопросам охраны труда, электро- пожаробезопасности и охраны окружающей среды с отметкой в журнале регистрации инструктажей;
- ознакомление рабочего персонала с технологией производства работ, проектной документацией, ПОС и ППР;
- доставка на объект и осуществление в установленном порядке входного контроля качества строительных материалов;
- доставка на объект необходимых инструментов, приспособлений, инвентаря и т. п.;
- проверка исправности механизмов, оснастки и инструментов.

В основной период выполняется:

- земляные работы;
- устройство наружных инженерных коммуникаций;
- возведение подземной части здания;
- возведение надземной части здания;
- устройство кровли;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- внутренние и наружные отделочные работы;
- устройство отмостки;
- благоустройство территории.

Работы выполняются поточно.

Земляные работы настоящего проекта включают в себя: планировку рельефа местности и разработку котлована под фундаменты проектируемого здания. Планирование площадки предусмотрено бульдозером ДЗ-42. Разработка грунта выполняется экскаватором ЕТ-25, с ковшом ёмкостью 0,65 м<sup>3</sup>. Разгрузку ковша производить в самосвалы КАМАЗ-5511, для последующей вывозки грунта с объекта строительства на полигон для утилизации ТБО. Зачистка дна котлована до проектной отметки выполняется вручную.

Разработка грунта под траншеи и котлованы инженерных коммуникаций выполняется экскаватором ЭО-2621А, с ёмкостью ковша 0,25 куб. м. Разгрузка ковша производится в отвал вдоль разрабатываемой траншеи или котлована.

Фундамент здания принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 800 мм, по бетонной подготовке. Сыпучие материалы доставляются на объект самосвалами КАМАЗ-5511 грузоподъёмностью 10 тонн. Уплотнение песка и щебня осуществляется с помощью пневмотрамбовок Honda GX100.

Арматура для армирования монолитных конструкций доставляется на строительную площадку бортовым автотранспортом КАМАЗ-5320, и складывается на специально подготовленных площадках.

Соединение арматурных стержней сеток производится контактной точечной электросваркой с помощью аппаратов "Ресанта САИ 250 65/6", либо вязальной проволокой. Приемка смонтированной арматуры оформляется актом на скрытые работы.

Подвозка бетонной смеси выполняется автобетоносмесителями. Подача щитов опалубки, арматурных каркасов и бетона непосредственно в зону производства работ, при возведении подземной части здания, выполняется гусеничным краном РДК-25, грузоподъёмностью 25 тонн. Для внутреннего уплотнения бетонной смеси применяются глубинные вибраторы ИВ-113. Для



наружного (поверхностного) уплотнения применяются двухбалочные виброрейки ИВ-10. Стены подвала возводятся из сборных железобетонных блоков шириной 600 мм. Монтаж бетонных блоков предусмотрен с помощью гусеничного крана РДК-25.

Работы по устройству надземной части здания (кирпичная кладка, монтаж сборных плит перекрытия) выполняется с помощью башенного крана КБ-408.21. Материалы доставляются на объект бортовым грузовым автотранспортом с краном-манипулятором, и складироваться на специально подготовленных площадках. Подача материалов на кровлю производится башенным краном КБ-408.21.

При производстве дорожных работ применяются самосвалы, каток дорожный самоходный гладкий, машина поливомоечная, асфальтоукладчик и средства малой механизации.

Продолжительность строительства определена расчетом, в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85\* и составляет 42 месяца, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

В разделе приведены:

- решения по технике безопасности при производстве монтажных работ; решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих; решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты; решения по безопасной работе грузоподъемного механизма; решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента;

- решения по охране окружающей среды;

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат оценке соответствия требованиям нормативных документов и стандартов, являющихся доказательной базой соблюдения требований технических регламентов, и подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ.

- методы и средства выполнения контроля выполняемых работ и испытаний используемых материалов, изделий, конструкций, в том числе решения по входному контролю, операционному контролю, оценки соответствия выполненных работ.

### 3.1.2.9. В части систем газоснабжения

Наружные газопроводы

Газификация проектируемого жилого дома предусмотрена от ранее запроектированного полиэтиленового подземного газопровода низкого давления Ø315 мм. Газопровод прокладывается подземно.

При подземной прокладке газопроводы укладываются на песчаное основание высотой 100 мм и сверху засыпаются песком на высоту 200 мм (крупно- и среднезернистым). Газопроводы выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95\* и стальных труб по ГОСТ 10704-91\*.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Углы поворота выполняются методом упругого изгиба  $R > 25d$ .

На выходе газопровода из земли трубопровод выполняется из труб по ГОСТ 10704-91\*, заключается в футляр и устанавливается изолирующее соединение.

Глубина заложения газопровода составляет 1,3 м до верха трубы. Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,5 м.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы через 300 м устанавливаются опознавательные знаки. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики и жилые дома в виде табличек. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки.



Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037 и рекомендациям п. 7.49 СП 42-102-2004.

Переход через дороги выполняется открытым способом с последующим восстановлением.

Протяженность газопровода низкого давления составляет:  $\varnothing 225 - 36,0$  м,  $\varnothing 160 - 53,0$  м.

Внутреннее газоснабжение

Проектная документация внутреннего газопровода низкого давления для многоквартирного жилого дома разработана на основании письма заказчика, технического задания на проектирование наружных сетей газоснабжения и технических условий. Расчетный (максимальный) расход газа составляет 263,4 куб. м/ч, в том числе: 198,9 куб. м/час на газоснабжение крышной газовой котельной, 64,5 куб. м/час на газоснабжение 280 газовых плит, установленных в каждой квартире.

Во всех квартирах устанавливаются газовые плиты с устройством для контроля пламени, обеспечивающим автоматическое прекращение подачи газа при погасании пламени горелки не более чем через 90 секунд. На входе внутреннего газопровода в газифицируемые помещения (кухни) устанавливаются термозапорные клапаны КТЗ, электромагнитные клапаны КЭМГ-М в комплекте с сигнализатором горючих газов (СН): САКЗ-МК-1. Максимальный расход природного газа составляет 1,2 куб. м/ч (на одну газовую плиту). Учет расхода газа осуществляется бытовым газовым счетчиком ВК-Г1,6 ВК-Г1,6 (максимальная пропускная способность 1,6 куб. м/ч), установленным в каждой квартире. Перед счетчиком устанавливается сетчатый фильтр. Для отключения газа проектом предусматривается установка отключающих устройств перед счетчиком и газовой плитой. Прокладка газопровода открытая. Крепление газопровода предусматривается к стенам на стальных кронштейнах с резиновым уплотнителем. Расстояние от стены здания до газопровода определяется с условием возможности обеспечения осмотра, ремонта газопровода и установленной на нем арматуры. При креплении надземного газопровода к конструкции здания расстояния между опорами принимать не более 6 м.

В кухнях вентиляция естественная: приточная - неорганизованная через неплотности строительных конструкций; вытяжная - посредством вентканала. Воздухообмен предусмотрен трехкратный, с учетом подачи воздуха на горение. Газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Соединение трубопроводов предусматривается на сварке. После окончания монтажных работ провести испытания внутреннего газопровода давлением 0,01 МПа в течение 5 мин, наружного - давлением 0,3 МПа в течение часа. После монтажа и испытаний газопроводы окрашиваются в желтый цвет двумя слоями эмали НЦ-132 ГОСТ 6631-74, предназначенной для наружных работ.

### **3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Земельный участок для строительства жилого дома расположен по адресу: Владимирская область, МО город Владимир, мкр. Юрьевец, квартал № 7.

Категория земельного участка – «земли населенных пунктов», согласно выписке из государственного земельного кадастра.

По данным проектной документации, участок, отведенный под размещение проектируемого жилого дома, расположен за пределами границ территории промышленно-коммунальных зон, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. В соответствии с градостроительным планом, проектируемый участок относится к зоне многоэтажной жилой застройки.

На придомовой территории проектируемого жилого дома предполагается организовать площадки досуга, отдыха и выполнения хозяйственных мероприятий проживающих, а именно: площадку игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадку для отдыха взрослого населения, площадку для хозяйственных целей.



Проектом предлагается размещение открытых автостоянок на 20, 17, 3, 10, 16, 6 машино-мест.

В соответствии с требованиями п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», санитарные разрывы соблюдены.

Качество почвы земельного участка по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям раздела IV, табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблице 1 приложения № 9 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Предоставлены протоколы лабораторных исследований: Аналитической лаборатории ООО «ЭкоДело» № 2020МО/П16 от 25.02.2020, ФГБУ «Центр агрохимической службы «Владимирский» № 125 от 13.03.2020.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и плотность потока радона на земельном участке не превышает допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Представлены протоколы радиационного обследования земельного участка: испытательной лаборатории ООО «Экспертный центр безопасности труда» № 01.10.12.20/РК от 12.03.2020; № 02.10.12.20/РК от 12.03.2020.

Взаимное расположение помещений предусмотрено в соответствии с требованиями раздела VIII СанПиН 2.1.3684-21.

Объемно-планировочные решения проектируемого здания обоснованы расчетами коэффициента естественной освещенности и инсоляции для нормируемых помещений и территорий.

В период эксплуатации источниками вредных выбросов в атмосферный воздух будут: дымоходные системы котельной, открытые автостоянки, вместимостью 20, 17, 3, 10, 16, 6 машино-мест.

Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В атмосферный воздух в процессе регламентной эксплуатации объекта будут выделяться 8 загрязняющих веществ: оксид азота, диоксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бенз(а)пирен, бензин, керосин.

По результатам расчетов на период регламентной эксплуатации объекта установлено, что по всем загрязняющим веществам, выделяемым источниками загрязнения в атмосферу, максимальные приземные концентрации не превышают 1 ПДК.

Согласно выполненным акустическим расчетам на период строительных работ суммарные уровни звука от строительной техники с учетом заложенных мероприятий, не превышают предельно-допустимых уровней.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками шума являются: технологическое оборудование котельной, въезд-выезд легкового автотранспорта на стоянки. В проекте выполнены расчеты ожидаемых эквивалентных и максимальных уровней шума на дневной и ночной периоды времени. Определено суммарное акустическое воздействие на окружающую жилую застройку и площадки отдыха.

По результатам акустических расчетов, сделан вывод об отсутствии превышений ожидаемых уровней шума и соответствии их санитарным нормам.



В период эксплуатации холодное водоснабжение предусматривается от городских сетей, в соответствии с техническими условиями.

Водоотведение бытовых стоков от проектируемого жилого здания выполнено на основании технических условий в городскую сеть канализации.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды на период эксплуатации отсутствует.

Для отвода атмосферных дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается устройство системы внутренних водостоков. Стоки с кровли собираются воронками и далее вертикальными стояками и по стоякам отводятся в наружную проектируемую сеть дождевой канализации и далее в ранее запроектированную сеть дождевой канализации.

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения квартир служит крышная газовая котельная. В котельной установлены: 4 водогрейных котла марки RS-A500 мощностью 500 кВт. Все котлы могут работать одновременно. Каждый котел котельной оборудован самостоятельной дымовой трубой с параметрами: высота – 52,4 м, диаметр – 0,45 м (источники выброса № 0001, 0002, 0003 и 0004). Расход топлива (природного газа) для одного котла составляет: часовой – 58,5 м<sup>3</sup>/час; годовой – 250,0 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Площадка с мусоросборными контейнерами размещена от жилых домов и игровых площадок на расстоянии более 20 м от фасада проектируемого жилого дома. Разгрузка мусора из контейнеров производится коммунальной службой города и вывозится на мусороперерабатывающий полигон.

В процессе эксплуатации объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 4-го и 5-го классов опасности.

Отходы передаются лицензированным предприятиям на обезвреживание, использование и размещение на полигоне захоронения твердых бытовых отходов по договорам.

После проведения строительных работ проектом предлагается уборка территории ее благоустройство и озеленение.

### **3.1.2.11. В части пожарной безопасности**

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта обеспечивается комплексом мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Проектируемое здание размещается на расстоянии не менее 10 м от ближайших зданий и сооружений. Расстояние от проектируемого здания до открытых площадок для стоянки автомобилей предусмотрено не менее 10 м.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрено от существующей наружной сети кольцевого хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, на которой установлены пожарные гидранты. Проектом предусмотрен расчетный расход воды на наружное пожаротушение 14-этажного жилого здания (II степени огнестойкости, класса С0, строительным объемом секции от 25 000 м<sup>3</sup> до 50 000 м<sup>3</sup>) не менее 25 литров в секунду.

Расположение пожарных гидрантов предусмотрено на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, не ближе 5 м от наружных стен зданий и не далее 200 м от проектируемого здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. К пожарным гидрантам предусмотрены подъезды с твердым покрытием, рассчитанные на нагрузку от пожарных автомобилей.

С целью возможности доступа пожарных подразделений, к проектируемому зданию высотой менее 46 м, с односторонней ориентацией помещений, предусматривается устройство подъездов



с двух продольных сторон. Проезды и подъезды запроектированы по дорогам с твердым покрытием, шириной не менее 4,2 м. Расстояние от стен здания до внутреннего края проездов предусмотрено не менее 8 и не более 10 м.

Проектируемый объект представляет собой 12-14-этажное, 5-секционное жилое здание, с подвальным и техническим этажами, с крышной котельной, II степени огнестойкости, класса С0 по конструктивной пожарной опасности, класса Ф 1.3 по функциональной пожарной опасности.

Несущий каркас проектируемого здания предусмотрен из наружных и внутренних кирпичных стен с пределом огнестойкости не менее R90, класса К0. Междуэтажные перекрытия железобетонные (не менее REI45, К0). Стены лестничных клеток и лифтовых шахт предусмотрены кирпичными (не менее REI120, К0). Лестничные площадки и марши железобетонные (не менее R60, К0). Кровля плоская, рулонная, с внутренним водостоком.

Секции здания разделяются глухими кирпичными противопожарными стенами 1-го типа (не менее REI150, К0) на пожарные отсеки.

Наружные несущие стены предусмотрены из силикатного кирпича с утеплением пенополистирольными плитами с облицовкой силикатным кирпичом (не менее E15, К0).

Покрытие здания железобетонное с горючим утеплителем (пенополистирол), закрытым слоем железобетонной стяжки (не менее RE 15, К0).

Высота здания и площадь пожарного отсека в пределах этажа секции проектируемого объекта не превышает максимально допустимые высоты (50 м) и площадь пожарного отсека (2 500 м<sup>2</sup>) для жилых зданий II степени огнестойкости.

Проектируемое здание разделено на пожарные отсеки посекционно противопожарными стенами 1-го типа (не менее REI140, К0).

В каждой секции проектируемого здания предусмотрены лифты грузоподъемностью 320 кг и 630 кг, со скоростью движения 1 м/с. Лифты соединяют только надземные этажи. Грузовые лифты предусмотрены с режимом для транспортирования пожарных подразделений. Предел огнестойкости дверей лифтовых шахт предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI60.

Встраиваемые помещения общественного назначения отделяются от жилой части глухими противопожарными перекрытиями 2-го типа (не менее REI45, К0).

В проектируемом здании предусмотрена одноэтажная крышная газовая котельная, размещаемая над техническим этажом и отделяемая от него противопожарным перекрытием 2-го типа (не менее REI90, К0). Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от ее стен предусмотрено из материалов НГ (бетонная стяжка толщиной не менее 20 мм). В помещении котельной предусмотрено устройство легкобрасываемых конструкций в виде одинарного оконного остекления.

Отделка внешних поверхностей наружных стен проектируемого здания предусмотрена из негорючих материалов.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей из проектируемого здания запроектированы пути эвакуации, а также необходимое количество рассредоточенных эвакуационных выходов с необходимыми геометрическими показателями.

Проектом предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода из каждой жилой секции (с площадью квартир на этаже секции менее 500 м<sup>2</sup>) через незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Расстояния от дверей наиболее удаленных помещений квартир до эвакуационных выходов в лестничную клетку не превышают 25 м.

Ширина эвакуационных выходов из квартир предусмотрена не менее 0,8 м в свету, высота – не менее 1,9 м в свету.

Квартиры оборудуются аварийными выходами на лоджии с устройством глухих простенков шириной не менее 1,2 м.



Эвакуация с технического этажа и крышной котельной предусмотрена через общие лестничные клетки типа Н1.

Эвакуация из подвального этажа предусмотрена через обособленные эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу из здания.

Встроенные помещения общественного назначения оборудованы эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания.

Ширина эвакуационных выходов из встроенных помещений предусмотрена не менее 0,8 м в свету, высота – не менее 1,9 м в свету.

Протяженность путей эвакуации не превышает установленные нормативные значения.

Направление открывания дверей на путях эвакуации запроектировано по направлению выхода из здания.

Проектом не предусматривается устройство на путях эвакуации криволинейных лестниц и забежных ступеней, а также установка раздвижных, подъемно-опускных и вращающихся дверей и турникетов.

На путях эвакуации предусмотрено устройство аварийного освещения.

Для отделки путей эвакуации применены материалы с классом пожарной опасности для стен и потолков: вестибюля и лестничной клетки – не более КМ2, общих коридоров – не более КМ3; для покрытий полов: вестибюлей и лестничной клетки – не более КМ3, общих коридоров – не более КМ4.

Проектом предусматривается доступ маломобильных групп населения на все этажи жилой части, а также во встроенные помещения общественного назначения (М1-М3). Эвакуация маломобильных групп населения предусмотрена по общим путям эвакуации.

В целях обеспечения деятельности пожарных подразделений для проектируемого объекта предусмотрено устройство проездов и подъездных путей к зданию, устройство наружного и внутреннего противопожарного водопровода, устройство выходов на кровлю здания, устройство ограждений по периметру кровли, устройство лестниц на перепадах кровли, устройство окон с приямками в подвальном этаже, устройство лифта для транспортирования пожарных подразделений.

Проектируемый объект расположен в радиусе выезда СЧ 1-го ПСО, дислоцирующейся по адресу: г. Владимир, мкр. Юрьевец, ул. Ноябрьская, 17а. Время подъезда к объекту защиты подразделений пожарной охраны не превысит 10 минут.

Проектируемое здание не категоризируется по признаку пожарной опасности. Технические помещения, размещаемые в проектируемом здании отнесены к категории В4 по признаку пожарной опасности, котельная – к категории Г.

Проектируемое здание не подлежит защите автоматическими установками пожаротушения.

Пристраиваемая часть здания подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации, за исключением помещений категории В4 и Д, помещений с мокрыми процессами и лестничных клеток.

Автоматическая установка пожарной сигнализации запроектирована на базе оборудования «Астра-Зитадель» производства НТЦ «ТЕКО». Центральным элементом системы является приемно-контрольный прибор «Астра-8945 Pro».

В качестве пожарных извещателей в защищаемых помещениях, проектом предусмотрены автоматические точечные дымовые пожарные извещатели, а также ручные пожарные извещатели. В каждом защищаемом помещении запроектирована установка не менее двух автоматических точечных пожарных извещателей.

В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-43.



Питание систем противопожарной защиты запроектировано по I категории надежности.

Сигнал срабатывания СПС выведен в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала с автоматической переадресацией на пульт централизованного наблюдения оперативной службы.

Проектируемое здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (звуковое и световое).

Проектируемое здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 1 x 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м. Пожарные краны и ручные огнетушители размещаются в пожарных шкафах.

Проектом предусматривается оборудование коридоров без естественного проветривания вытяжными системами противодымной вентиляции с механическим побуждением через шахты непосредственно наружу из здания (системы ДУ1-ДУ5).

В воздуховодах систем противодымной вентиляции под потолком помещений и коридоров устанавливаются противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60.

В целях возмещения объемов удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением (ПД1-ПД5). Для притока воздуха в коридоры предусмотрены шахты с клапанами, оснащенными автоматически управляемыми приводами.

Проектом предусмотрено оборудование лифтовых шахт приточными системами противодымной вентиляции с механическим побуждением (ПД6-ПД10).

В качестве вентиляционного оборудования приняты крышные вентиляторы дымоудаления.

Из помещений квартир и общественных помещений удаление продуктов горения предусмотрено через открывающиеся окна в наружных стенных проемах (естественное проветривание).

Для проектируемого объекта проведение расчета по оценке пожарного риска не требуется.

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

#### **3.1.3.1. В части конструктивных решений**

- представлен расчет каркаса здания и фундамента;
- уточнена марка бетона по морозостойкости.

#### **3.1.3.2. В части систем электроснабжения**

- в текстовой части дополнены сведения о выполнении сетей наружного освещения;
- в текстовой части уточнено выполнение уравнивания потенциалов на вводе в здание;
- выполнены дополнительные графические материалы – планы размещения светильников в местах общего пользования с указанием типа светильников;
- откорректированы схемы принципиальные распределительной сети ЩВ1-ЩВ5;
- откорректированы планы распределительных сетей.

#### **3.1.3.3. В части систем связи и сигнализации**

- диспетчеризация лифтового оборудования предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ООО «Партнер» от 25.01.22 № 220124-ТУ;

– уровень телевизионного сигнала в системе коллективного приема телевидения приведен в соответствие с требованиями ГОСТ Р 58020-2017;

– кабины лифта для пожарных оснащены средствами двусторонней переговорной связи с диспетчерским пунктом, а также с основным посадочным этажом;

– в прихожих квартир предусмотрена установка дымовых радиоканальных извещателей;

– для резервирования и обеспечения устойчивого радиосигнала на каждом этаже предусмотрена установка по два ретранслятора;

– электропитание радиорасширителей Астра-Z PP предусмотрено по двум независимым линиям;

– в системе СПС котельной предусмотрено формирование сигнала в систему автоматизации на закрытие отсечного клапана на вводе газопровода;

– для систем охранной сигнализации предусмотрено оборудование отдельное от СПС.

#### **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

###### **4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

01.06.2021

#### **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Большакова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-5-11688

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2024

2) Большакова Наталья Анатольевна



Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-6-11029  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

3) Ишков Анатолий Борисович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-12015  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029

4) Трусова Наталья Борисовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-16-10317  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

5) Григорьева Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-13-11950  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

6) Каминский Анатолий Борисович

Направление деятельности: 5.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8611  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2022

7) Скворцов Михаил Владимирович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-39-13022  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2029

8) Уколов Иван Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-12252  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2024

9) Киселева Галина Александровна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7055  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

10) Кондратьев Олег Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-10-13389  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7ECC796889720000000CF00060002

Владелец Кондратьев Олег Владимирович

Действителен с 09.12.2021 по 09.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D80DDB4F5F3C70000A1A9800060002

Владелец Большакова Наталья Анатольевна

Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F4C3BB000AADCF9C4211BEA5185FF0B8

Владелец Ишков Анатолий Борисович

Действителен с 14.04.2021 по 03.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6E1FEEB0005AE31864C8C1B746E498C19

Владелец Трусова Наталья Борисовна

Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A8686A38C7100000000937580001

Владелец Григорьева Юлия Сергеевна

Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат 305B2260123AE5A844D7756CD18D3EE53

Владелец Каминский Анатолий Борисович

Действителен с 20.01.2022 по 20.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8093C7585A450000000CF00060002

Владелец Скворцов Михаил Владимирович

Действителен с 14.01.2022 по 14.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7C03788FFF8D000000006381D0002

Владелец УКОЛОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ

Действителен с 13.10.2021 по 13.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AE2D8D0020AD50AC46B4263D80DE3FAD

Владелец Киселева Галина Александровна

Действителен с 06.05.2021 по 18.05.2022





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001850

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ RA.RU.611821  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001850  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОНАЛЬНОЕ**

**ОБЪЕДИНЕННОЕ СООБЩЕСТВО-ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «РОСЭКСПЕРТИЗА»)** 1143328003807  
(полное и в случае, если имеется)  
юридическое наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 600009, Россия, город Владимир, улица Суздальская, дом 11, офис 25  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 16 марта 2020 г. по 16 марта 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)

М.П.

11



Пронумеровано, прошито и скреплено печатью  
49 листов листов а

Генеральный директор  
ООО «РОССЭКСПЕРТИЗА»  
О.В. Кондратьев

