

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Строительная Экспертиза»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ РОСС RU.0001.610592)

N	3	3	—	2	—	1	—	2	—	0	4	6	3	—	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ООО «Строительная Экспертиза»

 А.А. Корнев

«21» декабря 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**  
Проектная документация

**Наименование объекта экспертизы**

Многоквартирный жилой дом с встроенно-пристроенными помещениями,  
встроенно-пристроенное детское дошкольное учреждение на 100 мест,  
встроенно-пристроенная автостоянка закрытого типа.

I этап. Дом № 1. Корпус 3, 4.

Владимирская область, МО город Владимир (городской округ), г. Владимир,  
пр-кт Строителей, дом 9 (корректировка)

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

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

ООО «Строительная Экспертиза»  
ИНН/КПП: 7708817836/770501001  
ОГРН: 1147746830208

Юридический адрес: 115172, г. Москва, Краснохолмская наб., д. 1/15, пом. 5, оф. 2С.

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

*Заявитель, застройщик, технический заказчик*  
ООО «Владавторесурс»  
ОГРН 1143327003500

Адрес: 600001, Владимирская область, г. Владимир, ул. Разина, 4-а, подъезд 1, офис 13.

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

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы.

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

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

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

- Положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза»;
- Градостроительный план № RU3301-004422 земельного участка с кадастровым номером 33:22:011098:956, утвержден Постановлением Администрации города Владимира Об утверждении градостроительного плана № RU3301-004422 от 03.02.2016 № 207;
- Технические условия № 204 для присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Владимирская областная электросетевая компания»;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения от 24.03.2016 № 125, выданные МУП «Владимирводоканал»;

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 24.03.2016 № 125, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Изменения в условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 192, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Изменения в условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 193, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Технические условия на подключение к сетям связи проектируемого объекта от 16.03.2015 № 1777, выданные ОАО «Ростелеком»;
- Письмо о продлении технических условий от 01.04.2016 № 0317/05/1420-16, выданное ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-4/з, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир»;
- Технические условия подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-3/з, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир».

## **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 местонахождение**

Многоквартирный жилой дом с встроено-пристроенными помещениями, встроено-пристроенное детское дошкольное учреждение на 100 мест, встроено-пристроенная автостоянка закрытого типа. I этап. Дом № 1. Корпус 3, 4. Владимирская область, МО город Владимир (городской округ), г. Владимир, пр-кт Строителей, дом 9.

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

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Уровень ответственности – II (нормальный).

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

#### *Технико-экономические показатели земельного участка*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1.	Площадь участка	м <sup>2</sup>	15692.5
2.	Площадь застройки (1 этап)	м <sup>2</sup>	3798.8
3.	Площадь твердого покрытия	м <sup>2</sup>	6944
4.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2993.7

#### *Технико-экономические показатели здания*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1.	Этажность	эт	18-19
2.	Количество этажей	эт	19-20
3.	Площадь застройки (1 этап)	м <sup>2</sup>	3798.8
4.	Площадь застройки корпуса №4	м <sup>2</sup>	1881.6
5.	Площадь застройки корпуса №3	м <sup>2</sup>	1917.2
6.	Общая площадь здания (1 этап)	м <sup>2</sup>	34436.48
	В том числе:	м <sup>2</sup>	
7.	Общая площадь Корпус № 4	м <sup>2</sup>	17174.2
8.	Общая площадь	м <sup>2</sup>	17262.28

	Корпус № 3		
	В том числе:		
9.	Площадь подземной стоянки (1 этап)	м <sup>2</sup>	5410.3
10.	Площадь технических помещений подземной автостоянки	м <sup>2</sup>	575.3
11.	Строительный объем здания (1 этап)	м <sup>3</sup>	131821.36
12.	-выше «0,000»	м <sup>3</sup>	100155.16
13.	-ниже «0,000»	м <sup>3</sup>	31666.2
	В том числе:		
14.	Строительный объем подземной стоянки	м <sup>3</sup>	26035
15.	В корпусе №4	м <sup>3</sup>	13002
16.	В корпусе №3	м <sup>3</sup>	13033
<b>Корпус № 4</b>			
17.	Количество квартир	кв	207
18.	1-комнатных	кв	134
19.	2-комнатных	кв	73
20.	Площадь квартир с учётом коэффициента на лоджии	м <sup>2</sup>	10761.08
<b>Корпус № 3</b>			
21.	Количество квартир	кв	212
22.	1-комнатных	кв	141
23.	2-комнатных	кв	70

24.	6-комнатных	кв	1
25.	Площадь квартир с учётом коэффициента на лоджии	м <sup>2</sup>	11189.47
<b>Всего (1 этап)</b>			
26.	Количество квартир	кв	419
27.	1-комнатных	кв	275
28.	2-комнатных	кв	143
29.	6-комнатных	кв	1
30.	Площадь квартир с учётом коэффициента на лоджии	м <sup>2</sup>	21950.55
<b>Помещения общественного назначения (1 этап)</b>			
<b>Магазин в корпусе № 4</b>			
31.	Площадь торгового зала	м <sup>2</sup>	462
32.	Общая площадь магазина	м <sup>2</sup>	669
33.	Строительный объем магазина	м <sup>3</sup>	2587.48
<b>Офисы в корпусе № 4</b>			
Офис №1			
34.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	29.8
35.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	40.9
Офис №2			
36.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	24.6
37.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	40.5
Офис №3			

38.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	13.8
39.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	65.3
Офис №4			
40.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	11.8
41.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	107.1
Офис №5			
42.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	24.7
43.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	40.6
Офис №6			
44.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	15.8
45.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	63.86
Офис №7			
46.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	12.4
47.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	67.02
48.	<b>Площадь офисов</b>	м <sup>2</sup>	<b>132.9</b>
49.	<b>Общая площадь офисов</b>	м <sup>2</sup>	<b>425.28</b>
<b>Магазин в корпусе № 3</b>			
50.	Площадь торгового зала	м <sup>2</sup>	583.1
51.	Общая площадь магазина	м <sup>2</sup>	756.1
52.	Строительный объем магазина	м <sup>3</sup>	2884.88
<b>Офисы в корпусе № 3</b>			

Офис №1			
53.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	24.6
54.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	40.5
Офис №2			
55.	Площадь офиса	м <sup>2</sup>	21.01
56.	Общая площадь офиса	м <sup>2</sup>	129.0
57.	<b>Площадь офисов</b>	м <sup>2</sup>	45.61
58.	<b>Общая площадь офисов</b>	м <sup>2</sup>	169.5
<b>Всего (помещения общественного назначения)</b>			
59.	Площадь торговых залов	м <sup>2</sup>	1045.1
60.	Общая площадь магазинов	м <sup>2</sup>	1425.1
61.	Площадь офисов	м <sup>2</sup>	178.51
62.	Общая площадь офисов	м <sup>2</sup>	594,78

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

Не является сложным объектом.

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

Внебюджетные средства.



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

*Климатический район и подрайон строительства – ПВ;  
Геологические условия – II (средней сложности);  
Ветровой район – I;  
Снеговой район – III;  
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6.*

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

Не требуются.

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

*Проектная организация  
ИП Миряшев П.Н.  
ОГРНИП: 311332720300011  
ИНН: 332709777302  
Адрес: 600022, Владимирская область, г. Владимир, пр-т. Ленина, д. 42,  
кв. 166.*

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

Не требуются.

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

- Техническое задание на корректировку проектной документации, утвержденное ООО «Владавторесурс».

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

- Градостроительный план № RU3301-004422 земельного участка с кадастровым номером 33:22:011098:956, утвержден Постановлением

Администрации города Владимира Об утверждении градостроительного плана № RU3301-004422 от 03.02.2016 № 207.

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

- Технические условия № 204 для присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Владимирская областная электросетевая компания»;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения от 24.03.2016 № 125, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 24.03.2016 № 125, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Изменения в условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 192, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Изменения в условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 193, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- Технические условия на подключение к сетям связи проектируемого объекта от 16.03.2015 № 1777, выданные ОАО «Ростелеком»;
- Письмо о продлении технических условий от 01.04.2016 № 0317/05/1420-16, выданное ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-4/з, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир»;
- Технические условия подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-3/з, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир».

### **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)**

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Примечание</b>
<b>Раздел 1 «Пояснительная записка»</b>			
1.	170.1-2015-ПЗ(К1)	Пояснительная	ИП Миряшев П.Н.

		записка.	
<b>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</b>			
2.	170.1-2015-ПЗУ(К1)	Схема планировочной организации земельного участка.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 3 «Архитектурные решения»</b>			
3.	170.1-2015-АР(К1)	Архитектурные решения.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</b>			
4.	170.1-2015-КР(К1)	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</b>			
<b>Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»</b>			
5.	170.1-2015-ИОС1.1(К1)	Система электроснабжения. Электрооборудование жилого дома. Корпус 4.	ИП Миряшев П.Н.
6.	170.1-2015-ИОС1.2(К1)	Система электроснабжения. Электрооборудование жилого дома. Корпус 3.	ИП Миряшев П.Н.
7.	170.1-2015-ИОС1.3(К1)	Система электроснабжения. Электрооборудование подземной парковки.	ИП Миряшев П.Н.

8.	170.1-2015-ИОС1.4(К1)	Система электроснабжения. Электрооборудование встроенных помещений.	ИП Миряшев П.Н.
9.	170.1-2015-ИОС1.5(К1)	Система электроснабжения. Электрооборудование встроенных помещений.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», Подраздел 5.3 «Система водоотведения»</b>			
10.	170.1-2015-ИОС2,3.1(К1)	Система водоснабжения. Система водоотведения. 3 корпус.	ИП Миряшев П.Н.
11.	170.1-2015-ИОС2,3.2(К1)	Система водоснабжения. Система водоотведения. 4 корпус.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
12.	170.1-2015-ИОС4(К1)	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ИП Миряшев П.Н.
13.	170.1-2015-ОВ(К1)	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Крышные	ИП Миряшев П.Н.

		газовые котельные.	
14.	170.1-2015-ТМ(К1)	Тепломеханические решения. Крышные газовые котельные.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Подраздел 5.5 «Сети связи»</b>			
15.	170.1-2015-ИОС5.1(К1)	Сети связи.	ИП Миряшев П.Н.
16.	170.1-2015-ИОС5.2(К1)	Система автоматической пожарной сигнализации, оповещение о пожаре, автоматизация противодымной защиты жилого дома.	ИП Миряшев П.Н.
17.	170.1-2015-ИОС5.3(К1)	Система автоматической пожарной сигнализации, оповещение о пожаре, автоматизация противодымной защиты жилого дома.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»</b>			
18.	170.1-2015-ИОС6(К1)	Система газоснабжения. 3 корпус.	ИП Миряшев П.Н.
19.	170.1-2015-ИОС6(К1)	Система газоснабжения. 4 корпус.	ИП Миряшев П.Н.
20.	170.1-2015-ГСВ(К1)	Система газоснабжения. Крышные газовые	ИП Миряшев П.Н.

		котельные.	
<b>Подраздел 5.7 «Технологические решения»</b>			
21.	170.1-2015-ИОС7(К1)	Технологические решения.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>			
22.	170.1-2015-ООС(К1)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>			
23.	170.1-2015-ПБ(К1)	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>			
24.	170.1-2015-ОДИ(К1)	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства»</b>			
25.	170.1-2015-БЭ(К1)	Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства.	ИП Миряшев П.Н.
<b>Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,</b>			

строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
26.	170.1-2015-ЭЭ(К1)	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ИП Миряшев П.Н.

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

#### 3.1.2.1. Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, заверение проектной организации.

Подробно проектные решения описаны в соответствующих разделах проектной документации.

#### 3.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по разделу выполнена на основании:

- градостроительного плана № RU3301-004422 земельного участка с кадастровым номером 33:22:011098:956, утвержденного Постановлением Администрации города Владимира Об утверждении градостроительного плана № RU3301-004422 от 03.02.2016 № 207;

- технического задания на корректировку проектной документации.

Жилой дом размещен на участке 33:22:011098:956 и участке 33:22:011098:606, площадью 1,9849 Га и 0,0258 Га соответственно, места

временного хранения автотранспорта расположены жителей проектируемого дома расположены во встроенном подземном паркинге, места временного хранения автотранспорта встроенно-пристроенных помещений расположены на земельных участках: 33:22:01198:559 (1,28 Га) и 33:22:01198:558 (1,973 Га), площадки благоустройства размещены на участке 33:22:01198:558 в соответствии с проектом планировки.

В рамках границы проектирования условно выделен участок для 3 и 4-го корпуса проектируемого жилого дома.

В архитектурно-градостроительном отношении площадка относится к системному типу застройки.

Посадка зданий и размещение площадок, гостевых стоянок выполнены с учетом планировочных ограничений и действующих норм, а также с учетом инсоляции будущих квартир, и дворовой территории с организацией разворотных площадок.

Подъезд к дому запроектирован с проектируемой дороги, с организацией твердого покрытия и размещением стоянок в подземном паркинге для жителей жилого дома. Для встроенно-пристроенных помещений парковки размещены на участках, принадлежащих заказчику, с северо-востока от корпусов 3 и 4, проектируемого жилого дома, в радиусе пешеходной доступности. В дальнейшем, при строительстве следующих корпусов, проектируемого дома, паркинги будут размещены на участках дополнительного благоустройства, расположенных параллельно пр-ту Строителей с выездом на дорогу-дублер.

Площадки благоустройства расположены с востока от проектируемого жилого дома на участке с кадастровым номером 33:22:01198:558 в соответствии с ранее утвержденным проектом планировки.

Хозяйственная площадка с мусорными контейнерами размещена в закрытом павильоне на расстоянии 14,5 м от окон проектируемого дома.

Места для хранения автомобилей предусмотрены во встроенно-пристроенном подземном паркинге на 130 автомобилей, из них 77 для постоянного хранения и 53 машиноместа для временного хранения. Места для временного хранения располагаются в пристроенной части подземной автостоянки.

План организации рельефа земельного участка выполнен в увязке с существующими дорогами на ул. Мира и пр-т Строителей. Планировка территории данной площадки предусматривает в основном подрезку и выемку грунта, местами подсыпку до абсолютных высотных отметок. Отвод поверхностных вод, в рамках условно выделенного участка под 1-ю очередь строительства осуществляется открытым способом по уклону дороги, так как практически под всем участком расположен встроенно-пристроенный подземный паркинг, с дальнейшим отводом воды на ул. Мира.



### 3.1.2.3. Архитектурные решения

Раздел «Архитектурные решения» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по разделу выполнена на основании:

- градостроительного плана № RU3301-004422 земельного участка с кадастровым номером 33:22:011098:956, утвержденного Постановлением Администрации города Владимира Об утверждении градостроительного плана № RU3301-004422 от 03.02.2016 № 207;

- технического задания на корректировку проектной документации.

Корректировкой предусматривается изменение объемно-планировочных решений объекта, материалов стен и перегородок, отделки, остекления в квартирах.

Проектируемый объект запроектирован 18-19-этажным. Корпуса выполнены с перепадом в один этаж между секциями. Также в доме расположен подземный паркинг на отм.: минус 6.000 и техподполье на отм.: минус 2.200 и технический этаж на отм.: 50.400 и 53.200, а также встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (магазин непродовольственных товаров) на отм.: минус 0.850. В третьем корпусе имеется также встроенное помещение магазина на первом этаже, со стороны восточного фасада. В третьем и четвертом корпусе на первых этажах, располагаются встроенные помещения офисов.

В качестве основного материала для вертикальных ограждающих конструкций здания проектом предусмотрены лицевой ряд из цветного силикатного кирпича, 120 мм; внутренний ряд из белого утолщенного рядового силикатного кирпича, 120 мм; на цементно-песчаном растворе М100, Минераловатные плиты 140 мм, блок из ячеистого бетона, 200 мм. Лестничные клетки – сборные ж/б. межквартирные перегородки выполнены блоком из ячеистого бетона (200 мм). Межкомнатные перегородки выполняются из керамических блоков Porotherm 8 (80 мм), с/у и ванных комнат, вентканалы (в квартирах) из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича.

В плане дом представляет собой два корпуса, соединенных стилобатной частью (в которой расположен магазин) и имеет «П»-образную форму.

Основной материал отделки фасадов цветной силикатный кирпич СУЛПоМ200/F75/2,0 ГОСТ 379-2015, 250x120x88.

Отделка цоколя – антивандальная штукатурка Ceresit по сетке ОБ-20

Каждый корпус состоит из двух секций. Связь между корпусами осуществляется через непродовольственный магазин, представленный в виде стилобата, также в уровне подземного паркинга. Связь между секциями осуществляется в подземном паркинге, техподполье и техническом этаже.

В жилых помещениях и кухнях устанавливаются одно-, двух- и трехстворчатые ПВХ окна. Все окна в жилых помещениях и кухнях имеют открывающиеся створки (поворотн-откидные), окна открываются внутрь.

На окнах должны быть установлены защитные устройства от открывания детьми, а именно: съёмные ручки с заглушками отверстий и блокираторы створок в состоянии проветривания.

В местах примыкания жилых комнат и санузлов соседних квартир предусмотрена дополнительная звукоизоляция со стороны санузлов.

Звукоизоляция выполняется из влагостойкого гипсокартона 12 мм в 2 слоя.

Крепление труб и стояков осуществляется к внутренним перегородкам санузлов, при креплении труб и стояков используются специальные крепления и мероприятия, снижающие передачу шума и вибрации в соседние квартиры.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа жилой части проектируемого дома, соответствующей абсолютной отм. 171,60.

Подземный паркинг представляет собой две подземные парковки на 67 и 63 машиноместа, выделенные в пожарные отсеки. Непосредственно из каждого корпуса ведет однопутный пандус. На въезде в подземную автостоянку устанавливаются подъемные секционные ворота с калиткой. Эвакуация осуществляется по трем лестничным клеткам ведущим непосредственно наружу. Один из лифтов каждого корпуса спускается в помещение паркинга, вход в лифтовой холл осуществляется через тамбур с подпором воздуха. Также на этаже паркинга расположены технические и инженерные помещения: венткамера, водонапорный узел, ИТП, кладовая уборочного инвентаря, насосная.

Техподполье в тех секциях, где расположены помещения общего пользования, имеет два выхода в каждой секции, согласно пожарным требованиям. Также каждая секция здания имеет по два окна 900x1200 мм.

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, а также отделяет подземный паркинг от жилых этажей.

Оконные проемы и продухи подвального этажа оборудованы приямками, где это необходимо. По периметру дома устраивается бетонная отмостка шириной 900 мм.

Кровля – плоская из наплаваемых рулонных материалов с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничных клеток.

На кровле каждого корпуса 19-ти этажной секции в осях 6-10 В/Д и С/П расположена крышная газовая котельная.

На отметке минус 0,850 расположены два непродовольственных магазина. Разгрузка производится под навесом в осях Л-М. Конструктивно магазин отделен от жилой части дома деформационным швом.

В третьем и четвертом корпусе на первых этажах, располагаются встроенные помещения офисов.

В помещениях квартир рекомендуется следующая отделка помещений:

Жилые комнаты, коридоры, прихожие:

- стены – штукатурка;
- потолок – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионной краской;
- пол – бетонная стяжка.

Кухни:

- стены – штукатурка;
- потолок – улучшенная штукатурка;
- пол – бетонная стяжка.

Санузлы:

- стены – штукатурка;
- потолок – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионной краской;
- пол – бетонная стяжка.

Отделка квартир выполняется силами владельцев (дольщиков).

Помещения общего пользования, лестничных клеток:

- стены – акриловая покраска по подготовленной поверхности;
- потолок – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионной краской;
- пол – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

В подземной автостоянке отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов. Покрытие пола автостоянки принято стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Покрытие рампы и пешеходных исключает скольжение. Покрытие полов предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Стены – влагостойкая эмульсионная покраска;

Потолок – влагостойкая эмульсионная покраска;

Пол – полимерный «наливной» пол.

Технические помещения:

- стены – влагостойкая эмульсионная покраска;
- потолок – влагостойкая эмульсионная покраска;
- пол – полимерный «наливной пол».

Оконные и балконные блоки – ПВХ.

Входные двери в подъезд – блоки дверные стальные.

Двери в квартирах – выполняются силами жильцов.

Противопожарные двери – металлические

Отделка помещений магазинов выполняется силами арендаторов или собственников в соответствии с корпоративным стилем.

### 3.1.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по разделу выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации.

Конструктивная схема здания: – пространственная безригельная конструкция из монолитного железобетона с перекрытиями, опирающимися на пилоны, на монолитные стены лестнично-лифтового узла, дымовентиляционных шахт по осям 3 и 21, и монолитной железобетонной стенки по оси 12 жилого дома, так и в парковке. Пространственная жёсткость обеспечивается системой пилонов и колонн с жёсткими узлами, а так же железобетонными стенами – диафрагмами жёсткости.

Фундаменты – под здание принята монолитная железобетонная фундаментная плита из тяжелого бетона В25, F75, W6. Толщина плиты – 1000 мм принята по результатам расчетов на продавливание плиты под наиболее нагруженным пилоном без применения «банкеток».

Плита – низ на отметке минус 7,000 (164,60 м): Проектом предусматривается жесткое сопряжение пилонов и стен с фундаментной плитой.

Фундаменты под стены парковки ленточные фундаменты 0,5 м из бетона В25, F75, W6.

Наружные стены подземной части запроектированы в виде монолитной железобетонной стены толщиной 300 мм. Вертикальная гидроизоляция наружных стен подземной парковки выполняется обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Полы технического подполья – наливные толщиной 3 мм. Выполняются по поверхности фундаментной плиты (внутри здания).

Несущие пилоны – монолитные железобетонные из бетона В30. Большинство пилонов на типовых этажах имеют сечение 800х200 (К-3). Имеются пилоны с большими, чем у К-3 размерами поперечного сечения, к таким относятся пилоны лоджий и пилоны в местах поворотов наружных стен. Армируются пилоны вязанными арматурными каркасами.

Внутренние стены – монолитные железобетонные из бетона В30 до отметке минус 2,400, минус 1,200. Внутренние стены (лифтовых шахт и лестниц) – толщиной 200 мм. Армированы двумя сетками из вязанной арматуры.

Наружные стены подвала монолитные, толщиной 300 мм. Армированы двумя сетками из вязанной арматуры.

Перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные плиты с плоской нижней поверхностью (с капителями). Бетон плит перекрытий над парковкой – В30. Толщина плит принята 300 мм из условия обеспечения прочности на продавливание. Бетон плит перекрытий над магазином и над этажами жилого

дома – В25. Толщина плит принята 200 мм из условия обеспечения прочности на продавливание. По наружным краям плит перекрытия выполняется консольный свес плиты за крайние пилоны. Армируются двумя вязанными арматурными сетками.

- Наружные стены, выше отметки земли – общей толщиной 590 мм, состоящие:

- лицевой ряд из цветного силикатного кирпича, 120 мм; внутренний ряд из белого утолщенного рядового силикатного кирпича, 120 мм; на цементно-песчаном растворе М100, Минераловатные плиты 140 мм, блок из ячеистого бетона, 200 мм.

- внутренние стены и перегородки – в подземном этаже блок из ячеистого бетона, 200мм, 300 мм; кирпич силикатный 120мм.

- поэтажные внутриквартирные межкомнатные перегородки из керамического блока Porotherm 8, 80мм, с/у и ванных комнат - силикатный утолщенный рядовой полнотелый кирпич на ребро 90мм; межкомнатные (ось 7), керамический блок Porotherm 8, 80мм, минераловатные плиты, 40 мм, керамический блок Porotherm 8, 80мм.

- поэтажные – межквартирные блок из ячеистого бетона, 200 мм со штукатуркой с двух сторон. Крепление блоков к пилонам выполняется оцинкованными анкерами из полосы 300х50х2мм с шагом 1,0 м по высоте, и с шагом 2,0м к плите перекрытия по длине перегородки.

Лестницы – лестничные Z-образные марши сборные. Верхний марш с площадкой лестничной клетки предусмотрен монолитным. Марш работает по балочной схеме на двух опорах, а площадка работает, как плита с опиранием по трем сторонам.

Технический этаж – неотапливаемый. Положительная температура в зимний период поддерживается за счет выбросов из вентканалов.

Кровля – два слоя наплавленного рулонного материала «Унифлекс» ХПП-3,0 (нижний слой) и 2 слоя «Унифлекс» ТКП-4,5 (верхний слой).

Водосток – внутренний организованный.

Перемычки – в перегородках из ячеистобетонных блоков – железобетонные.

### *3.1.2.5. Система электроснабжения*

Подраздел «Система электроснабжения» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по подразделу выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации; технических условий № 204 для присоединения к электрическим сетям, выданных ОАО «Владимирская областная электросетевая компания».

Корректировка проекта электрооборудования жилого дома № 1 корпуса 3 заключается в исключении из проекта ИТП и добавлении крышной котельной.

Также были выполнены изменения проектных решений:

- расчётная мощность жилого дома увеличилась и составляет 342,6 кВт;
- для питания вентиляторов дымоудаления на техническом этаже установлен ЩВД, от которого получают питание вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха; мощности вентиляторов изменены в соответствии с подразделом ОВ, линии пересчитаны;
- добавлена насосная станция для котельной, изменена мощность насосной на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии с подразделом ВК, линии пересчитаны;
- предусмотрен обогрев воронок ливнепровода, в соответствии с подразделом ВК;
- молниезащита здания принята IV уровня;
- уменьшена расчетная мощность освещения мест общего пользования, в связи с заменой ламп накаливания на компактные люминесцентные.

Прочие проектные решения не корректировались.

#### *Корпус 4*

Корректировка проекта электрооборудования жилого дома № 1 корпуса 4 заключается в исключении из проекта ИТП и добавлении крышной котельной.

Также были выполнены изменения проектных решений:

- расчётная мощность жилого дома уменьшилась и составляет 341,6 кВт;
- для питания вентиляторов дымоудаления на техническом этаже установлен ЩВД, от которого получают питание вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха; мощности вентиляторов изменены в соответствии с подразделом ОВ, линии пересчитаны;
- добавлена насосная станция для котельной, изменена мощность насосной на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии с подразделом ВК, линии пересчитаны;
- предусмотрен обогрев воронок ливнепровода, в соответствии с подразделом ВК;
- молниезащита здания принята IV уровня;
- уменьшена расчетная мощность освещения мест общего пользования, в связи с заменой ламп накаливания на компактные люминесцентные.

Прочие проектные решения не корректировались.

#### *Встроенные помещения*

Корректировка проекта электрооборудования встроенных помещений жилого дома № 1 (корпуса 4, 3; заключается в выполнении проекта в соответствии с новым техническим заданием Заказчика.

Проектом предусматриваются следующие изменения:

- изменение принципиальной электрической схемы ВРУ (питание электрооборудования и электроосвещение встроенных помещений (магазина и офисов) из-под вводных зажимов ВРУ жилого дома);

- электрооборудование и электроосвещение встроенных помещений не предусматривается, т.к. будет выполняться по индивидуальным проектам арендаторов после сдачи дома в эксплуатацию и заключения договоров аренды или купли-продажи встроенных помещений. Проектной документацией предусматривается только прокладка распределительных сетей, групповых сетей вентиляции и питания приборов пожарной сигнализации;

- в качестве ВРУ магазина и офисов приняты силовые шкафы ЩУРН, с ручным переключением между вводами. В качестве распределительных щитов применены навесные щитки типа ЩРН.

Прочие проектные решения не корректировались.

### *3.1.2.6. Система водоснабжения*

Подраздел «Система водоснабжения» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по подразделу выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации; технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения от 24.03.2016 № 125, выданных МУП «Владимирводоканал».

Корректировка проектной документации выполнена в связи с изменением объемно-планировочных решений; изменением источника теплоснабжения и ГВС.

Источником водоснабжения здания являются городские водопроводные сети.

Проектируемые сети водоснабжения прокладываются полиэтиленовыми трубопроводами диаметром 225-315 мм.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от проектируемых и существующих пожарных гидрантов, расположенных на сети водопровода.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

#### *Внутренние сети водоснабжения. Корпус 3. Корпус 4*

Источником водоснабжения проектируемого здания являются наружные сети водопровода.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилых, встроенных помещений и подземной автостоянки.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода на вводах водопровода в здание приняты водомерные узлы. На обводных трубопроводах запроектированы отключающие устройства с электроприводом.

Для учета расхода воды в квартирах и встроенных помещениях принята установка счетчиков.

Минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 25 м вод. ст. Для повышения давления в системах хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водопровода предусматриваются повысительные насосные установки.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системах водоснабжения предусматривается установка регуляторов давления и диафрагм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается система внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Горячее водоснабжение предусматривается от крышной газовой котельной.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения пожаротушения в здании предусматриваются системы противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения для подземной автостоянки и встроенного магазина.

Внутреннее пожаротушение помещений здания принято от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран укомплектован вентилем, пожарным рукавом и ручным пожарным стволом.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Трубопроводы систем пожаротушения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым, в системах водоснабжения.



Общий расход воды на жилые помещения в корпусе № 3 составляет 170,234 м<sup>3</sup>/сут; расход горячей воды – 68,04 м<sup>3</sup>/сут; на встроенно-пристроенные помещения – 0,096 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расход горячей воды; расчетный расход на внутреннее пожаротушение для жилого дома и встроенных помещений принимается – 2,6 л/с x 3=8,7 л/с, для подземной парковки – 2x5,2 л/с.

Общий расход воды на жилые помещения в корпусе № 4 составляет 170,234 м<sup>3</sup>/сут; расход горячей воды – 68,04 м<sup>3</sup>/сут; на встроенно-пристроенные помещения – 0,096 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расход горячей воды; расчетный расход на внутреннее пожаротушение для жилого дома и встроенных помещений принимается – 2,6 л/с x 3=8,7 л/с, для подземной парковки – 2x5,2 л/с.

#### *Внутренние сети водоснабжения. Крышная газовая котельная*

Ввод водопровода в помещение крышной газовой котельной запроектирован стальным трубопроводом.

Проектом предусматривается система производственного и противопожарного водопровода.

Требуемый напор в системе водоснабжения обеспечивается повысительными насосными установками.

Для учета общего расхода воды предусмотрено устройство водомерного узла на вводе.

Для обеспечения необходимого качества воды на производственные нужды, в котельной запроектирована система ХВО непрерывного действия.

Внутреннее пожаротушение помещения котельной принято от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран укомплектован вентилем, пожарным рукавом и ручным пожарным стволом.

Внутренние сети водоснабжения запроектированы из стальных труб.

#### *3.1.2.7. Система водоотведения*

Подраздел «Система водоотведения» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по подразделу выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации; технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 24.03.2016 № 125, выданных МУП «Владимирводоканал»; изменений в условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 192, выданных МУП «Владимирводоканал»; изменений в условия подключения (технологического присоединения)

объекта к централизованной системе водоотведения от 18.05.2018 № 193, выданных МУП «Владимирводоканал».

Корректировка проектной документации выполнена в связи с изменением объемно-планировочных решений; изменением источника теплоснабжения и ГВС.

Водоотведение предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с дальнейшим подключением к существующей городской сети.

Проектируемая сеть наружной канализации предусматривается из полимерных труб «Polytron-Prokan» диаметром 150-200 мм.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли и прилегающей территории здания предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшим подключением к существующей сети.

Проектируемые сети дождевой канализации приняты из полимерных труб «Polytron-Prokan» диаметром 300-400 мм.

Трубопроводы систем водоотведения укладываются на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

#### *Внутренние сети водоотведения. Корпус 3. Корпус 4*

В здании запроектированы системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Отведение бытовых и технологических стоков от проектируемого объекта принято самотеком отдельными выпусками в наружные сети.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние сети водоотведения предусматриваются из полипропиленовых труб. В подземной парковке сети предусмотрены из чугунных канализационных труб.

На сетях внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой и производственной канализации предусматриваются не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

Для сбора аварийных сточных вод из технических помещений предусматриваются приемки и трапы, откуда стоки погружными насосами отводятся в сеть канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в проектируемые сети ливневой канализации.

Внутренние сети ливневой канализации приняты из стальных электросварных, полипропиленовых и полиэтиленовых труб.

Общий расход бытовых сточных вод от жилой части корпуса № 3 составляет 170,1 м<sup>3</sup>/сут; расход производственных сточных вод – 0,134/0,050 м<sup>3</sup>/сут; расход сточных вод от встроенных помещений – 0,096 м<sup>3</sup>/сут; расход дождевых стоков с кровли здания составляет 20,23 л/с.

Общий расход бытовых сточных вод от жилой части корпуса № 4 составляет 170,1 м<sup>3</sup>/сут; расход производственных сточных вод – 0,134/0,050 м<sup>3</sup>/сут; расход сточных вод от встроенных помещений – 0,096 м<sup>3</sup>/сут; расход дождевых стоков с кровли здания составляет 20,23 л/с.

#### *Внутренние сети водоотведения. Крышная газовая котельная*

Проектом предусматриваются системы сбора и отведения стоков от проектируемой крышной газовой котельной.

Сточные воды запроектировано сбрасывать в трапы с дальнейшим отведением в колодец-охладитель и наружные сети.

#### *3.1.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» получил положительное заключение экспертизы от 26.05.2016 № 33-2-1-2-0140-16, выданное ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза».

Проектная документация по подразделу выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации.

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 28°С;
- средняя температура за отопительный период минус 3,5°С.
- Продолжительность отопительного периода 213 суток.

В проектную документацию в составе корректировки внесены следующие изменения:

- изменен источник тепловой энергии – с тепловых сетей на крышные газовые котельные; исключены помещения ИТП и узла учета тепловой энергии на отметке минус 6.000; добавлены помещения узлов регулирования на отметке минус 2.200;

- в связи с размещением на кровлях 19-этажных секций крышных котельных изменено расположение вентиляционных шахт естественной и механической вентиляции;

- в связи с размещением котельных на кровле здания и невозможности организации естественной вентиляции система вентиляции электрощитовой встроенных помещений выполнена механической на базе бытового вентилятора (система В16) с выбросом выше кровли здания;

- уточнены расчетные тепловые нагрузки на системы отопления;

- температура воды в системе ГВС на выходе из котельных увеличена до 65°С, пересчитаны расчетные тепловые нагрузки на систему ГВС;

- в связи с изменением источника теплоснабжения, проектом предусматриваются усиленные стальные панельные радиаторы с толщиной стенки 1,4 мм (максимальное рабочее избыточное давление 1,0 МПа) и конвекторы с рабочим давлением 1 бар;

- в связи с изменением источника теплоснабжения, изменены трассировки трубопроводов систем отопления и теплоснабжения на планах и схемах;

- в корпусе № 3 лифты жилой части в осях 14-16 опускаются в подземную парковку, грузовой лифт в осях 14-16 корпуса № 3 становится с функцией «перевозка пожарных подразделений»; добавлены новые системы подпора воздуха ПД13, ПД14, ПД15; вместо системы ПД5 добавлены новые системы ПД5.1 и ПД5.2;

- в связи с изменением в работе лифтов корпуса № 3, изменены алгоритмы работы систем противодымной вентиляции;

- изменена высота помещений 0.8, 0.9, 0.10, 0.20, 0.21, 0.22, 0.27, расположенных на отметке минус 6.000; пересчитаны расходы воздуха в системах В23, В24, В25, В26;

- в связи с изменением в конструктивных элементах, частично изменена трассировка воздухопроводов систем вентиляции подземных парковок и встроенно-пристроенных помещений на планах и схемах;

- изменена нумерация систем естественной вентиляции машинных помещений лифтов (ВЕ5 – ВЕ8);

- изменена нумерация систем приточной вентиляции подземных парковок (П5, П6);

- для естественной вентиляции помещений ОПС, расположенных на 1 этаже жилого дома, предусматривается установка переточных решеток во внутренних стенах (системы ВЕ2 и ВЕ3);

- в связи с расширением линейки оборудования «VKT», системы вентиляции подземных парковок П5, П6, В21.1, В21.2, В22.1, В22.2 предусматриваются с резервными электродвигателями вентиляторов;

- противопожарные клапаны подземных парковок и встроенных помещений предусматриваются с напряжением 24 В;

- изменен производитель вентиляторов систем подпора воздуха ПД7, ПД8, ПД11, ПД12, ПД13, ПД15 на «VKT» (Россия);

- изменен производитель термостатических клапанов в системах отопления жилой части на «Valtec» (Италия);

- изменен материал каналов систем естественной вентиляции жилой части; после корректировки каналы-спутники выполняются из тонколистовой оцинкованной стали; сборные каналы выполняются из кирпича;

- изменен материал каналов систем компенсации удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров жилой части (ПДЕ3 – ПДЕ6); после корректировки каналы выполняются в строительном исполнении из кирпича с оштукатуриванием и затиркой внутренней поверхности);

- откорректированы системы отопления и вентиляции, в связи с перепланировками 1-го этажа и переводом части квартир в нежилые помещения, согласно разделу АР.

Прочие проектные решения не корректировались.

#### *Отопление и вентиляция котельных*

Отопление котельных залов предусматривается частично за счет теплоизбытков от технологического оборудования и трубопроводов.

В котельных запроектированы системы отопления с воздушно-отопительными агрегатами.

Вентиляция помещений котельных предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через решетки, устанавливаемые в наружных стенах, вытяжка – из верхней зоны дефлекторами.

#### *Тепломеханические решения газовых крышных котельных*

Каждая крышная газовая котельная для теплоснабжения многоквартирного жилого дома комплектуется двумя газовыми напольными конденсационными котлами «TRIGON XL 570» номинальной тепловой мощностью 570 кВт каждый и одним газовым конденсационным котлом «TRIGON XL 500» тепловой мощностью 500 кВт. Номинальная мощность каждой котельной составляет 1,64 МВт (1,410 Гкал/ч).

Режим работы котельной – автоматический, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Категория потребителей по надежности теплоснабжения – вторая.

Для подпитки и заполнения первичного контура и вторичного контуров предусмотрена установка электромагнитного соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Статическое давление поддерживается мембранными расширительными баками.

Каждый котел оснащен контроллером, который управляет работой котла. Управление и регулирование работы котельной осуществляется контроллером котельной.

Каждый котел и теплообменник оснащен контрольно-измерительными приборами (манометры и термометры). На трубопроводах теплоснабжения потребителей также установлены манометры и термометры.

Удаление дымовых газов предусмотрено индивидуально от каждого котла. Дымовые трубы и газоходы выполнены из модульных теплоизолированных дымоходов.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в тепломеханических решениях крышной котельной.

### 3.1.2.9. Сети связи

Проектная документация по сетям связи выполнена на основании:

- технических условий на подключение к сетям связи проектируемого объекта от 16.03.2015 № 1777, выданных ОАО «Ростелеком»;
- письма о продлении технических условий от 01.04.2016 № 0317/05/1420-16, выданного ПАО «Ростелеком».

#### *Наружные сети телефонизации*

Для обеспечения подключения здания жилого дома проектом предусмотрено:

- строительство кабельной канализации из ПВД/ПНД труб Ф63мм. Количество отверстий – 1;
- строительство от телефонного колодца № 233 до проектируемого жилого дома.
- устройство Ж/б колодца ККСр-2 – 4шт.

#### *Наружные сети радификации*

Точка подключения – радиостойка на кровле дома № 11 по ул. пр-т Строителей.

Для обеспечения подключения здания жилого дома к сетям проводного вещания проектом предусмотрено:

- установка радиостойки РС-I – 4шт высотой 1900мм на кровле проектируемого здания жилого дома;
- подвеска двух проводов марки БСА-4,3 по трубостойкам от радиостойки на кровле жилого дома № 11 по ул. пр-т Строителей до проектируемой радиостойки на кровле проектируемого жилого дома. Общая длина участка Лобщ=295 м;
- подвеска двух проводов марки БСА-4,3 по трубостойкам на кровле проектируемого жилого дома. Общая длина участка Лобщ=110 м. Общая длина трассы Лобщ=405 м (длина проводов 810 м).

Соединение проводов БСА-4.3 производить при помощи ответвительных сжимов.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

- сети широкополосного доступа (телефон, Ethernet);
- трансляции городского 3-х программно радиовещания;
- системы приема программ эфирного телевидения.

Телефонизация жилого дома со встроено-пристроенными помещениями выполнена на основании технических условий. Емкость распределительной сети 100% - 1 точка доступа для каждой квартиры (телефон + Ethernet).

Разводка магистральных сетей связи по жилому дому осуществляется многопарными кабелями 5 категории. Разводка осуществляется от шкафов ШКТ.

Установку шкафов и активного оборудования в шкафы осуществляет поставщик услуг связи – ОАО «Ростелеком». Шкафы устанавливаются в

местах, показанных на планах. Точное место расположения определяется при монтажных работах с учетом строительных конструкций и других инженерных сетей. Количество шкафов – по одному на подъезд. Размещение шкафов осуществляется на техническом этаже здания. Шкафы размещаются в каждом подъезде по одному на подъезд.

Шкаф ШТК навесной в антивандальном исполнении с запорным механизмом. По подвалу здания кабели сетей связи прокладываются в ПВХ трубах  $\Phi 50$  мм.

Вертикальные проводки сетей связи выполняются в слаботочных каналах в поливинилхлоридных трубах  $\Phi 50$  мм. В одной из труб предусмотрена прокладка кабелей сетей широкополосного доступа, во второй – проводов радиотрансляции и телевизионных кабелей, в третьей - абонентских кабелей сетей широкополосного доступа. В качестве оконечных устройств применены телефонные распределительные коробки КРТМ-В/20. Коробки КРТМ-В/20 устанавливаются в слаботочных нишах на каждом этаже. Для ввода в квартиры проводов радиотрансляции, телефона и телевидения проектом предусматриваются две полиэтиленовые трубы  $\text{Ø}25$  мм для каждой квартиры, которые прокладываются в полу и в штрабе слаботочной части совмещенного электрощита, также производится установка протяжной коробки типа У75У3 в каждой квартире.

Для диспетчеризации лифтов от ШТК в машинное помещение лифтов прокладывается многопарный кабель категории 5е. В машинном помещении, в качестве оконечного устройства, устанавливается телефонная распределительная коробка КРТМ-В/10. Диспетчеризация осуществляется по каналам Ethernet. Для диспетчеризации применен концентратор универсальный - IP (КУН-IP) автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248.

Концентратор универсальный – IP (КУН-IP) представляет собой программно аппаратное изделие, решающее задачи:

- осуществления двусторонней переговорной связи;
- контроля состояния лифтов; получения и передачи информации от дискретных датчиков (для контроля затопления, задымления, доступа и т.п.);
- управления оборудованием (через доп. модуль КУП-RS);
- получение и передачи информации от подключенных RS-концентраторов.

КУН-IP устанавливается на стене рядом с коробкой КРТМ в машинном помещении и обеспечивает передачу телеметрической и голосовой информации на диспетчерскую (или другому авторизованному пользователю) непосредственно по сети ЛВС. Компьютерная сеть для передачи данных может быть любого типа (в т.ч. радиоканал, оптоволокно).

Проектом предусмотрено оборудование жилого дома и встроенных помещений сетью 3-х программного вещания. Ввод радиосети осуществляется проводом ПРППМ 2х1,2 через абонентские трансформаторы, установленные на радиостойках. Точка подключения – трубостойка на

кровле жилого дома №11 по ул. пр-т Строителей. Вертикальная разводка радиосети выполняется проводом ПРППМ 2х1,2 в слаботочных каналах в поливинилхлоридных трубах Ø 50 мм совместно с сетями эфирного телевидения. По техническому этажу и в лифтовых монтажных сетях радиодиффузии в поливинилхлоридных трубах Ø25мм. В слаботочных отсеках совмещенных электрощитов производится установка универсальных ответвительных коробок КРА-4М. Ввод проводов в квартиры предусматривается в двух полиэтиленовых трубах Ø25 мм для каждой квартиры, которые прокладываются в полу и в штрабе слаботочной части совмещенного электрощита, также производится установка протяжной коробки типа У75У3 в каждой квартире.

Ввод осуществляется отдельно от сетей телефонизации, совместно с сетями эфирного телевидения. Квартирные сети радиотрансляции от ответвительных коробок до радиорозеток выполняются проводом марки ПРППМ 2х1,2 в слое штукатурки, швах конструкций и под линолеумом в местах крепления плинтусов.

Подключение радиорозеток в квартирах производится шлейфом безразрывно.

Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не далее 1 м от штепсельной розетки осветительной сети (для обеспечения удобства питания 3-х программно-громкоговорителя). Розетки устанавливаются на высоте 0,5 -1 м или на одинаковой высоте со штепсельными розетками осветительной сети.

Система коллективного приема телевизионных программ в здании жилого дома выполнена на основании задания на проектирование и согласно техническим условиям. Проектом предусмотрены работы по устройству сети приема программ эфирного телевидения. Согласно техническим условиям, телевизионное оборудование должно обеспечивать просмотр первого мультиплекса (10 - обязательных каналов), второго мультиплекса (10 - обязательных каналов) и каналов аналогового вещания. Прием телевизионного сигнала осуществляется от антенны СКПТ для приема цифрового сигнала и трансляции 20 каналов, входящих в пакет первого и второго мультиплекса, а также обязательных каналов аналогового вещания.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация. Жилой дом*

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите здания. Жилой дом оснащается автоматической пожарной сигнализацией:

- места общественного пользования (МОП) – внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, – дымовые пожарные извещатели;
- прихожие квартир – тепловые пожарные извещатели;
- по путям эвакуации – ручные пожарные извещатели;
- все оборудование системы располагается в помещении приборов ПОС на 1 этаже.



Извещатели, предназначенные для автоматического включения противопожарной автоматики, размещаются на расстоянии, не превышающем половины нормативного.

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает раннее обнаружение пожара и выдает адресные сигналы на включение систем:

- оповещения и эвакуации людей;
- дымоудаления и подпора воздуха;
- другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Сигнал на включение автоматики «ПОЖАР-2» формируется в следующих случаях:

Автоматически:

- срабатывание не менее двух автоматических пожарных извещателей в прихожих квартир;
- срабатывание не менее двух автоматических пожарных извещателей в помещениях МОП.

Дистанционно:

- срабатывание ручного пожарного извещателя, установленного на путях эвакуации.
- дистанционно от прибора.

При поступлении сигнала «Пожар 2», ПКП за счет меток управления и реле прибора формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем оповещения и эвакуации при пожаре через МА-УОП;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж через МА-У4;
- включение систем дымоудаления (открытие клапанов дымоудаления (КДУ) и подпора воздуха) через МА-У на этаже возгорания;
- включение вентиляторов дымоудаления через МА-У4;
- включение системы подпора воздуха (включение приточных вентиляторов и открытие клапанов через МА-У и МА-У4). Включение подпора воздуха в лифтовые шахты производить после опускания лифтов на первый посадочный этаж и открытия противопожарных клапанов;
- сигнала "Пожар" на ПЦН - через устройство объективное передачи извещений "Тандем-2М" по занятой или свободной телефонной паре и по каналам GSM.

При срабатывании автоматических извещателей на разных этажах включение автоматики не происходит.

#### *Система оповещения и управления эвакуацией. Жилой дом*

Для жилой части здания принято система оповещения людей о пожаре 1-го типа.

Для оповещения жильцов дома о пожаре установлен звуковой оповещатель «Маяк-24».

Оповещатель звуковой «Маяк-24» располагается:

- в каждой квартире;
- в коридоре, лифтовом холле на каждом этаже, в незадымляемой лестничной клетке;
- на техническом этаже и в машинном помещении лифтов;
- на этаже тех подполья.

При поступлении сигнала пожар включаются все сирены.

Запуск звукового и светового оповещения осуществляется автоматически по сигналам пожарной сигнализации (АУПС).

*Система автоматической пожарной сигнализации подземной парковки*

В целях раннего обнаружения пожара в помещении подземной парковки проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации, выполненная на базе оборудования фирмы «Болид».

Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами по строительству, а также ведомственными и прочими документами.

Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации применен пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М». Пульт предназначен для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного в системе применен контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (в дальнейшем – контроллер), входящий в состав системы передачи извещений "СПИ-2000А" АЦДР.425621.001 интегрированной системы охраны "Орион", предназначен для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных зон, которые могут быть представлены адресными охранными, пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемыми цепями (КЦ) адресных расширителей (АР), управления выходами адресных сигнально-пусковых блоков, включенных параллельно в двухпроводную линию связи (ДПЛС), выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульт контроля и управления "С2000" (ПКУ) (версии 1.20 и выше) или компьютер по интерфейсу RS-485, также для локального управления собственными адресными зонами и централизованным управлением зонами, входящими в состав разделов системы. Возможность работы по интерфейсу RS-485 позволяет использовать контроллер в интегрированной системе охраны "Орион". Встроенные тактики работы контроллера также позволяют использовать его

в инженерных системах (учет расхода ресурсов, управления исполнительными устройствами, терморегулирования).

В помещениях, подлежащих оборудованию средствами пожарной сигнализации, устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптоэлектронный адресно-аналоговый ДИП-34А (ИП 212-34А), у выходов устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели ИПР-513-3А.

Вывод извещений «Пожар», «Тревога», «Неисправность» на ПЦН осуществляется через устройство оконечное трехканальное «С2000-PGE». Устройство предназначено для регистрации событий на контролируемом объекте и передачи информации о них запрограммированным адресатам несколькими способами:

- по каналу сотовой связи стандарта GSM;
- по проводной абонентской линии ГТС (при ее наличии на объекте) с взаимным резервированием указанных каналов;
- по каналам Ethernet.

#### *Система автоматической пожарной сигнализации. Магазины 1 этаж*

Предусматривается оборудование автоматической системой пожарной сигнализации встроенных помещений на 1 этаже жилого дома. Для решения поставленных задач проектом предусматривается использование оборудования производства фирмы "Болид". Средствами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре оборудуются следующие помещения: два встроенно-пристроенных магазина на первом этаже.

Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации применен пульт контроля и управления «С2000-М». Пульт предназначен для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

#### *Система оповещения и управления эвакуацией подземной парковки*

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) является составной частью автоматической пожарной защиты здания. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), прежде всего, предназначена для оповещения жильцов дома о пожаре и других чрезвычайных обстоятельствах, а также позволяет делать служебные объявления в любую из зон оповещения.

Система организована таким образом, что задействовано 2 прибора оповещения на пожарный отсек парковки. В каждом отсеке разведено по 4 шлейфа оповещения. Каждый отсек парковки выделен в одну зону оповещения (итого 2 зоны). Оповещение осуществляется одновременно по всем зонам парковки и жилым этажам здания жилого дома. При

необходимости возможно отдельное оповещение по зонам парковки с программированием сценариев. Оповещение жилой части осуществляется при любом сценарии.

Речевое и световое оповещение запускается автоматически при получении командного импульса от прибора пожарной сигнализации, также есть возможность запуска системы в ручном режиме.

Для речевого оповещения применен прибор речевого оповещения «Рокот-2». Прибор управления «РОКОТ-2» предназначен для трансляции речевой информации, в том числе предварительно записанных голосовых сообщений или команд, при возникновении пожара или других экстремальных ситуаций.

#### *Система оповещения и управления эвакуацией. Магазины 1 этаж*

Проектом предусматривается СОУЭ тип 2. Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для светового и звукового информирования людей в случае появления пожарной опасности на объекте.

Звуковое оповещение осуществляется оповещателями ПКИ-1 «Иволга» с максимальным звуковым давлением 105дБ. Количество оповещателей и их расстановка обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного и временного пребывания людей.

Тональность сигналов оповещения отличается от других видов звуковых сигналов. У эвакуационных выходов предусматривается установка световых табло «Молния-12» с надписью «ВЫХОД». Включение светового и звукового оповещения происходит одновременно. Питание оповещателей предусмотрено от приборов приемно-контрольных АУПС.

Приборы, управляющие системой оповещения, обеспечивают постоянный контроль шлейфов управления оповещением на обрыв и короткое замыкание с формированием сообщения "Тревога" при неисправности.

Линии оповещения выполнены кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1,0 в негорючем кабель-канале.

Запуск звукового и светового оповещения осуществляется автоматически по сигналам пожарной сигнализации (АУПС).

#### *Система охранной сигнализации*

Для предотвращения несанкционированного доступа к приборам АУПС в магазинах, в помещениях охраны магазинов выполнена система автоматической охранной сигнализации: блокировка открывающихся дверей и окон извещателями охранными магнитоконтактными ИО 102-2 СМК, блокировка стекол на окнах извещателем охранным акустическим «стекло-3».

Для предотвращения несанкционированного доступа к приборам АУПС в подземной парковке проектом предусмотрена установка приборов в ШПС (шкаф пожарной сигнализации) Шкаф навесной, в антивандальном

исполнении. Открывающаяся дверка защищена извещателем охранным магнитоконтактным.

#### *Автоматизация противодымной защиты*

Системой автоматического управления дымоудалением обеспечивается контроль положения дымоприёмных клапанов, огнезадерживающих клапанов, клапанов подпора воздуха и работы вентиляторов, с передачей информации на пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» системы пожарной сигнализации. Контроль работоспособности клапанов по технологическому шлейфу передается на прибор АУПС «Сиглан-20П» и далее по интерфейсу RS-485 на пульт «С2000М». Контроль работоспособности клапанов систем дымоудаления в ручном режиме осуществляется при помощи кнопок АЕ22 в корпусе (кнопкагрибок с фиксацией). В проекте применены шкафы управления НВП «Болид».

#### *Крышная котельная*

В качестве оборудования АУПС выбран ППКОП «Сигнал-10» производства НВП «Болид». Монтаж пожарных извещателей выполнен на перекрытии в соответствии с планом размещения оборудования и инструкцией завода-изготовителя.

Допускается изменять расположение дымовых извещателей, но при этом необходимо учитывать, что минимальное расстояние от извещателя до стены не менее 0,1 м, максимальное расстояние от извещателя до стены 4,0 м, максимальное расстояние между извещателями 8,0 м.

Извещатель пожарный ручной установить на высоте 1,5 м от пола около выходной двери котельной.

Так как котельная работает без постоянно присутствующего персонала, то в проекте предусматривается передача сигналов о сработке шлейфов пожарной и/или охранной сигнализации в систему автоматизации и диспетчеризации котельной.

Линии шлейфов сигнализации проложить по внутренним стенам помещения и потолку кабелем КПСнг(А)-FRLS. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должны быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов сигнализации и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных приборов и контрольных кабелей.

Защитное заземление и все электромонтажные работы и обслуживание электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

### *Автоматизация котельной*

В проекте выполнены рабочие чертежи технологического контроля, автоматического управления, регулирования и сигнализации крышной газовой котельной в многоквартирном жилом доме с встроенно-пристроенными помещениями.

В разделе автоматики предусмотрено:

- управление котлами;
- управление отсечным газовым клапаном;
- управление насосами системы отопления;
- управление насосами системы вентиляции;
- управление насосами ГВС;
- управление регулирующими клапанами;
- управление подпиточным клапаном;
- контроль загазованности воздуха в котельной;
- учет тепловой энергии;
- сигнализация рабочих и аварийных режимов.

Так как котельная работает без постоянно присутствующего персонала, то в проекте предусматривается система диспетчеризации об аварийных ситуациях.

### *3.1.2.10. Система газоснабжения*

#### *Наружные сети газоснабжения*

Проект выполнен на основании технических условий подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-3/з, выданных АО «Газпром газораспределение Владимир»; технических условий подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства от 11.05.2017 № 185/219-4/з, выданных АО «Газпром газораспределение Владимир».

Газопровод предназначен для газоснабжения крышных котельных многоквартирного жилого дома. Точка подключения проектируемого газопровода в соответствии с техническими условиями – стальной надземный газопровод низкого давления Ø159х4,5 после отключающего устройства на вводе в дом. Проектом предусматривается подключение проектируемого стального вводного газопровода, прокладываемого по фасаду и кровле здания. Прокладка газопровода принята открытая.

Давление природного газа в точке подключения в соответствии с техническими условиями составляет 0,002 МПа.

Давление природного газа на вводе в котельную (с учетом гидростатического напора) составляет 0,0021 МПа.

Надземный фасадный газопровод выполняется из стальных электросварных труб Ø133х4,0. Для защиты надземного газопровода от атмосферного воздействия предусмотрено лакокрасочное покрытие для наружных работ, состоящее из двух слоев эмали по двум слоям грунтовки.

На выходах стального газопровода из земли устанавливается изолирующее соединение после отключающего устройства – шарового крана, являющегося границей проектирования.

Общий часовой расход газа на каждую котельную составляет – 145,5 м<sup>3</sup>/час.

#### *Внутренние сети газоснабжения. Крышные газовые котельные*

Каждая крышная газовая котельная для теплоснабжения многоквартирного жилого дома комплектуется двумя газовыми напольными конденсационными котлами «TRIGON XL 570» номинальной тепловой мощностью 570 кВт каждый и одним газовым конденсационным котлом «TRIGON XL 500» тепловой мощностью 500 кВт. Номинальная мощность каждой котельной составляет 1,64 МВт (1,410 Гкал/ч).

Прокладка газопровода в котельной предусмотрена открытой.

В состав внутреннего оборудования газоснабжения котельной входят:

- клапан электромагнитный системы контроля загазованности;
- фильтр газовый;
- измерительный комплекс расхода газа;
- необходимая запорная арматура;
- продувочные газопроводы;
- контрольно-измерительные приборы.

На каждом котле устанавливается автоматика безопасности и регулирования.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная обработка трубопроводов.

Отвод дымовых газов от водогрейных котлов осуществляется через индивидуальные дымовые трубы.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения.

#### *3.1.2.11. Технологические решения*

Магазины и офисы запроектированы в многоквартирном жилом доме.

Назначение магазинов – продажа мелких и средних непродовольственных хозяйственно-бытовых товаров повседневного спроса. Магазины работают по принципу самообслуживания.

В состав магазина №1 и магазина №2 входят следующие помещения: торговый зал, комната уборочного инвентаря, санузел, душевая, комната персонала, помещение подготовки товаров к продаже, кладовые, помещение охраны.

Загрузка товаров происходит в осях Л-М, 1-3, ежедневно, когда магазины закрыты для покупателей. Товары после загрузки распаковываются и выкладываются на витрины, либо временно хранятся в кладовых. Для

организации питания персонала в комнатах персонала предусмотрено место для приёма пищи, оборудованное холодильником, раковиной, микроволновой печью и чайником. В торговых залах постоянно находятся продавцы-кассиры.

Для персонала и посетителей запроектированы санузлы. Один из с/у для посетителей приспособлен для маломобильных групп населения. Для посетителей входы в магазины расположены по оси 1.

Рабочие места продавцов-кассиров оборудованы тревожными кнопками. Режим работы магазинов – 12 часов в день, 350 дней в году. При этом магазин №1 работает с 7.00 до 19.00 часов, а магазин №2 работает с 10.00 до 22.00 часов.

Списочный состав работающих в магазине №1 (находится в корпусе №4): продавец-кассир - 5 человек в смену (для непрерывного функционирования магазина в заданном режиме потребуется в штате 15 продавцов, режим работы каждого не более 40 часов в неделю по определённому графику); охранник – 1 человек в смену (для непрерывного функционирования магазина в заданном режиме потребуется в штате 3 охранника, режим работы каждого не более 40 часов в неделю по определённому графику). ИТОГО: - 6 человек в смену, всего в штате магазина – 18 человек.

Списочный состав работающих в магазине №2 (находится в корпусе №3): продавец-кассир - 6 человек в смену (для непрерывного функционирования магазина в заданном режиме потребуется в штате 17 продавцов, режим работы каждого не более 40 часов в неделю по определённому графику); охранник – 1 человек в смену (для непрерывного функционирования магазина в заданном режиме потребуется в штате 3 охранника, режим работы каждого не более 40 часов в неделю по определённому графику). ИТОГО: - 7 человек в смену, всего в штате магазина – 20 человек.

Сантехник, электрик и уборщица работают по договору.

Рабочее место продавцов-кассира оборудовано тревожной кнопкой. Режим работы магазина – 12 часов в день, 350 дней в году.

В корпусе № 3 – два офиса. В корпусе №4 – 7 офисов. В состав офисов входят следующие помещения: рабочие помещения, санузлы, помещения уборочного инвентаря, тамбуры, вестибюли, коридоры, комнаты для приема пищи, переговорные.

К каждому офису предусмотрен отдельный вход. Офисы предназначены для рядовых структурных подразделений, без оказания обслуживающих услуг населению. Приёма людей не происходит. Все рабочие места офисных помещений оснащены оргтехникой и удобной мебелью. Площадь на одно рабочее место соответствует нормативным требованиям. В комнатах для приема пищи предусмотрено оборудование и мебель для хранения, разогрева и приема пищи. Все санузлы оборудованы электросушителями. Отработанные люминисцентные лампы в каждом офисе временно хранятся в контейнерах в помещениях уборочного инвентаря до вывоза их специальной службой на утилизацию.



Режим работы офисных помещений – 8 часов в день, 250 дней в году.

Списочный состав работающих в офисных помещениях:

Корпус 3 - Офис № 1, 2 – 1 человек в смену (режим работы 8 часов 5 дней в неделю).

Корпус 4 - Офис № 1,2,3,4,5,7, – по 1 человеку в смену (режим работы 8 часов 5 дней в неделю); Всего 6 человек. Офис № 6 – 2 человека в смену (режим работы 8 часов 5 дней в неделю); ИТОГО в офисах корпуса №3 и №4 - 10 человек в смену.

Все помещения необходимо содержать в чистоте. В помещениях постоянно проводится текущая уборка, регулярно проводится влажная уборка с применением моющих и дезинфицирующих средств. Не реже одного раза в месяц проводится генеральная уборка и дезинфекция помещений и оборудования. При необходимости в установленном порядке проводится дезинфекция и дератизация помещений.

Техническое обслуживание, контроль за работой электрооборудования осуществляет персонал, имеющий допуск к работам и прошедший инструктаж по технике безопасности.

Остановка на обслуживание проводится по графику в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

### *3.1.2.12. Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, природной экологической, природно-исторической территории.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Положение здания не ухудшает инсоляцию в зданиях окружающей застройки. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий, детских и спортивных площадок соответствует гигиеническим требованиям к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации

придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено. Плодородный почвенный слой снят.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении сварочных и окрасочных работ.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий,

сооружений и иных объектов» санитарные разрывы от открытых парковок и проездов автотранспорта до нормируемых объектов выдержаны.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение привозной бутилированной водой.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отведение канализационных стоков от проектируемого объекта на период эксплуатации предусматривается в центральную канализационную сеть.

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения проектируемых объектов служит газовая котельная.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки в размере 20 м выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

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

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя: систему предотвращения пожара, систему

противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектируемое здание состоит из 2-х жилых корпусов, объединенных подземной автостоянкой и встроенно-пристроенными объектами торговли.

Степень огнестойкости здания – I-II:

Секция в осях 12-22 имеет II степень огнестойкости,

Секция в осях 3-12 имеет I степень огнестойкости,

Встроенно-пристроенные объекты торговли, офисы.

Класс конструктивной пожарной опасности -СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.2.

Здание разбито на 7 пожарных отсеков: подземная гараж-стоянка разделена на два пожарных отсека, многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными магазинами в осях 1-12 и жилой дом в осях 12-22. Отсек гараж-стоянка отделяется от объёма отсека многоквартирный жилого дома со встроенно-пристроенными магазинами противопожарной стеной 1-ого типа и перекрытием 1-ого типа.

Выделена в самостоятельный отсек квартира в осях 10-15/Ф-Н/1 на первом этаже третьего корпуса.

Встроенные помещения отделяются в проекте от жилой части здания противопожарными преградами (стенами, перегородками и перекрытиями) с пределом огнестойкости REI 45.

Помещения с категорией В4 выгораживаются перегородками 1-ого типа.

Выход на кровлю и технический чердак выполнен с противопожарным заполнением 2-ого типа.

Незадымляемая лестничная клетка выгорожена стенами 1-ого типа, имеет воздушную зону перехода от проёма из лифтового холла до проёма лестничной клетки. Ширина зоны воздушного перехода 1,23 м. Расстояние от проёмов лифтового холла и проёма лестничной клетки до проёмов квартир 2 метра.

Лестничные марши шириной более 1,15 метра, с уклоном 1:2. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу в пределах 1-ого этажа.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара. Мероприятия противопожарной защиты разработаны таким образом, чтобы обеспечить эвакуацию людей из помещений здания за время, в течение которого опасные факторы пожара, не достигнут предельно-допустимых значений для здоровья и жизни людей в соответствии с требованиями нормативной документации.

В систему противопожарной защиты (СПЗ) объекта входят:

- наружное пожаротушение;
- внутренний противопожарный водопровод;
- противодымная вентиляция;
- система пожарной сигнализации;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система АУПТ подземной парковки и магазинов;
- объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- обеспечение требуемых огнестойкости и пожарной опасности конструкций;
- обеспечение требуемого класса пожарной опасности отделочных материалов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и спасения людей.

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

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для строительства многоквартирного жилого дома выполнена на основании технического задания на проектирование.

Заданием на проектирование в данном жилом доме не предусмотрено размещение квартир для семей с инвалидами. Проектом обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения (М1, М2, М3 и М4 с сопровождением), доступность участка, здания, квартир для престарелых и инвалидов:

- Тротуары на путях передвижения маломобильных групп населения шириной 1,2 м с незначительными продольными уклонами и устройствами через каждые 25м карманов;

- В местах перепада высот тротуаров и проезжей части организовано понижение бортового камня. Входные группы со стороны двора обеспечивают доступность жилища.

- Преодоление перепада высот, между высотными отметками площадок, перед входом в подъезды, и высотной отметкой земли, решено с помощью пандусов. Уклон пандусов не более 1:20, ширина пандуса 1000мм, по периметру устраивается ограждение высотой 1200мм с поручнями в трех уровнях – 1200мм, 900мм, 700мм.

- Площадка перед входом в тамбур находится на одной отметке с уровнем пола тамбура;

- Первая остановка лифта на уровне 1-ого этажа.

- Для подъема с первого этажа на последующие этажи предусмотрены грузопассажирские лифты.

- Глубина тамбуров при входе в вестибюль не менее 1,8 м, при ширине 2м.

- Ширина дверей в тамбурах 1,2 м.

- В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным стеклом, нижняя часть которых расположена на высоте 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть наружных дверей заполнена глухой небьющейся панелью.

- Планировочные параметры внеквартирных помещений позволяют беспрепятственно передвигаться до каждой квартиры.

- лифтовая кабина грузопассажирского лифта размером 2,10 x 1,12 м и дверью шириной 1,2 м.

Доступ МГН во встроенные общественные помещения (офисы) на первом этаже 4 корпуса обеспечивается по пандусу. Уклон пандусов не более 1:20, ширина пандуса 1000мм, по периметру устраивается ограждение высотой 1200мм с поручнями в трех уровнях – 1200мм, 900мм, 700мм.

Доступ МГН во встроенные общественные помещения (офисы) на первом этаже 4 корпуса обеспечивается кнопкой вызова персонала.

### *3.1.2.15. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства*

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

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

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

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

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

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

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

Контроль за техническим состоянием здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

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

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

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

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.1.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.



4.1.1.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.10. Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.11. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.12. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.15. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.1.16. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

#### **IV. Общие выводы**

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенное дошкольное учреждение на 100 мест, встроенно-пристроенная автостоянка закрытого типа. I этап. Дом № 1. Корпус 3, 4. Владимирская область, МО город Владимир (городской округ), г. Владимир, пр-кт Строителей, дом 9. (корректировка)» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ ГС-Э-74-2-2345

Д. А. Розов

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

№ ГС-Э-65-2-2136

А.Б. Шуваева

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-32-2-7802

Л.Г. Бжилянская

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-32-2-7829

Л.Ю. Усатник

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ МС-Э-74-2-4302

В.А. Пятов

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

№ МС-Э-6-2-8110

К.Г. Гейде

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5. Пожарная безопасность

№ МС-Э-6-2-8111

О.А. Натанин