

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КОИН-С»**

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	3	3	—	2	—	1	—	2	—	0	1	5	9	7	1	—	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Директор ООО «КОИН-С»  
Чугунова Юлия Михайловна

«21» марта 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**  
Проектная документация

**Вид работ**  
Строительство

**Наименование объекта экспертизы**  
Многоквартирный жилой дом №3, этажностью 9 этажей,  
расположенный ориентировочно по адресу:  
Владимирская обл., г. Муром, ул. Муромская, д. 25а

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

**ИНН:** 3327136453

**КПП:** 332801001

**ОГРН:** 1173328003760

**Место нахождения и адрес:** 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

### 1.2 Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Уником» (ООО «СЗ «Уником»»)

**ИНН:** 3307021246

**КПП:** 330701001

**ОГРН:** 1163328056605

**Место нахождения и адрес:** 602267, Владимирская обл., г. Муром, ул. Воровского, д. 46а

### 1.3 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 18.10.2021 № б/н, ООО «СЗ «Уником»»;

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «КОИН-С» и ООО «СЗ «Уником»» от 18.10.2021 № 510-КЭПД/2021.

### 1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

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

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования от 01.03.2022 № 2662, Саморегулируемая организация «Союз проектировщиков Поволжья». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 37. Дата регистрации в реестре: 14.01.2010;

2. Задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);

3. Разделы проектной документации (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1 заключения).

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта «Строящиеся многоквартирные жилые дома, располагающиеся по адресу: г. Муром, ул. Муромская, на земельном участке с кадастровым номером 33:26:050106:11» от 17.06.2021 № 33-2-1-1-031841-2021, ООО «КОИН-С».

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом №3, этажностью 9 этажей, расположенный ориентировочно по адресу: Владимирская обл., г. Муром, ул. Муромская, д. 25а.

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:** Владимирская область, г. Муром, ул. Муромская, д. 25а.

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

**Тип объекта:** нелинейный.

**Функциональное назначение:** объект капитального строительства непроизводственного назначения, многоквартирный жилой дом.

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка с к.н. 33:26:050106:1188	м <sup>2</sup>	3548
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	794.77
3.	Площадь покрытия (жесткого типа)	м <sup>2</sup>	1823
4.	Площадь озеленения и грунтового покрытия	м <sup>2</sup>	930.23

5.	Площадь участка доп. благоустройства, в т.ч.:	м <sup>2</sup>	689
6.	- площадь покрытия	м <sup>2</sup>	242
7.	- площадь озеленения	м <sup>2</sup>	447
<b>Многоквартирный жилой дом (всего по секциям)</b>			
8.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	794.77
9.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	6012.8
10.	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2304.43
11.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	4453.88
12.	Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	4603.91
13.	Общая площадь квартир (без учёта понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	4753.58
14.	Строительный объем, в т.ч.:	м <sup>3</sup>	23568.1
15.	- ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	1800.4
16.	- выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	21767.7
17.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	81
18.	- однокомнатных	ед.	18
19.	- двухкомнатных	ед.	36
20.	- трехкомнатных	ед.	27
21.	Этажность	эт.	9
22.	Количество этажей	эт.	9
<b>Многоквартирный жилой дом (Блок секция А)</b>			
23.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	399.6
24.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	2658.68
25.	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1056.63
26.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2175.87
27.	Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	2257.05
28.	Общая площадь квартир (без учёта понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	2338.05
29.	Строительный объем, в т.ч.:	м <sup>3</sup>	11984.19
30.	- ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	894.4
31.	- выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	11089.79
32.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	45
33.	- однокомнатных	ед.	18
34.	- двухкомнатных	ед.	18
35.	- трехкомнатных	ед.	9
36.	Этажность	эт.	9
37.	Количество этажей	эт.	9
38.	Высота здания	м	34.86
<b>Многоквартирный жилой дом (Блок секция Б)</b>			
39.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	395.17
40.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	3077.04
41.	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1247.8
42.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2278.01

43.	Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	2346.86
44.	Общая площадь квартир (без учёта понижающего коэффициента площади балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	2415.53
45.	Строительный объем, в т.ч.:	м <sup>3</sup>	11954.5
46.	- ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	906
47.	- выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	11048.5
48.	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	36
49.	- двухкомнатных	ед.	18
50.	- трехкомнатных	ед.	18
51.	Этажность	эт.	9
52.	Количество этажей	эт.	9
53.	Высота здания	м	35.01

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

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

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

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

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

Рассмотрены в положительном заключении экспертизы от 17.06.2021 № 33-2-1-1-031841-2021, ООО «КОИН-С».

Климатический район и подрайон: ПВ

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 баллов

Категория сложности инженерно-геологических условий: II (средней сложности)

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

### **Генеральная проектная организация**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-конструкторское бюро «Полиспроект» (ООО «АКБ «Полиспроект»)

**ИНН:** 2130051659

**КПП:** 213001001

**ОГРН:** 1082130018596

**Место нахождения и адрес:** 428027, Чувашская Республика - Чувашия, г. Чебоксары, ул. Афанасьева, д. 8, офис 502

### **Проектная организация**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Оргстрой» (ООО «Оргстрой»)

**ИНН:** 7724855589

**КПП:** 330701001

**ОГРН:** 1127747195883

**Место нахождения и адрес:** 602267, Владимирская обл., г. Муром, ул. Комсомольская, д. 23

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

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

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

1. Задание на проектирование от 03.03.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Уником»».

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

1. Градостроительный план земельного участка № РФ-33-2-2-0-00-1841 от 08.06.2021, Управление архитектуры и градостроительства администрации округа Муром.

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

1. Технические условия на электроснабжение от 02.06.2021 № 57, выданные МУП «Горэлектросеть»;

2. Технические условия подключения к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод от 19.05.2021 Исх. № 524, выданные МУП ПЖРЭП №3;

3. Условия подключения к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод от 20.05.2021 Исх. № 528, выданные МУП ПЖРЭП №3;

4. Технические условия № 273/191/з на подключение к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир», приложение № 1 к договору от 01.07.2021 № 2021-07-ОГ67-0897.

## 2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства

33:26:050106:1188

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

### Застройщик

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Уником» (ООО «СЗ «Уником»))»

**ИНН:** 3307021246

**КПП:** 330701001

**ОГРН:** 1163328056605

**Место нахождения и адрес:** 602267, Владимирская обл., г. Муром, ул. Воровского, д. 46а

## 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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	160-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	160-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	

3	160-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4.1	160-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Фундаменты	
4.2	160-КР2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Каркас	
4.3	160-КР3	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Узлы монтажные	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	160-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	160-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	160-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	160-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	160-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная	
	160-ИОС6, ООО «Оргстрой»	Подраздел 6. Система газоснабжения	
6	160-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	160-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	160-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	160-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	160-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	160-БЭ	Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12	160-РМД	Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	



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

#### **3.1.2.1 Пояснительная записка**

Проектная документация разработана на основании решения застройщика, договора подряда на выполнение проектных работ от 01.03.2021 №160.

Проектной документацией предусмотрено строительство 2-секционного 9-этажного многоквартирного жилого дома №3, ориентировочно, по адресу: Владимирская обл., г. Муром, ул. Муромская, д. 25а.

Теплоснабжение предусматривается от крышной газовой котельной.

Строительство предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 33:26:050106:1188, площадью 3548 м<sup>2</sup>.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Специальные технические условия не разрабатывались.

Статический и конструктивные расчеты были выполнены методом конечных элементов в программном комплексе STARK\_ES 2014.R2 (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00471).

Строительство предусмотрено в один этап.

Снос зданий и сооружений не предусмотрен.

#### **3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка**

Участок, отведенный под застройку многоквартирного жилого дома, размещается по адресу: Владимирская область, в мкр. Вербовский г. Муром по ул. Муромская, д. 25а.

Участок относится к территориальной зоне Ж-4 «Зона многоэтажной жилой застройки».

Согласно градостроительного регламента максимальный процент застройки в границах отведенного земельного участка – 40%; минимальные отступы от границ земельного участка – 1,0 м.

Участок ограничен:

- с северо-восточной стороны: территория жилой застройки;
- с юго-восточной стороны: ул. Муромская;
- с юго-западной стороны: территория жилой застройки;
- с северо-западной стороны: территория многоэтажной жилой застройки.

Территория участка на момент проектирования свободна от застройки и зеленых насаждений.

На территории участка проходят инженерные сети, частично демонтируемые до начала строительных работ.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности рельефа составляют от 97.64-100.28 м.

На отведенном земельного участке с к.н. 33:26:050106:1188, площадью 3548,0 м<sup>2</sup>, предусмотрено строительство многоквартирного девятиэтажного жилого дома. Функциональное назначение объекта не противоречит перечню основных видов разрешенного использования земельного участка. Процент застройки – 22,4 %.

Проектом предусмотрено использование участка дополнительного благоустройства площадью 689,0 м<sup>2</sup> для устройства твердых покрытия и озеленения согласно приказу от администрации округа Муром №435 от 18.08.2021.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, парковочных мест, устройство площадок благоустройства, освещение и озеленение территории.

Транспортный доступ к проектируемому объекту предполагается по проектируемым проездам с ул. Муромская.

Конструкция покрытий проездов выполнено мелкозернистым асфальтобетоном по слою песка и уплотненному грунту. Ширина проездов на участке составляет 6,0 м. Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем БР 100.30.15.

Покрытие тротуаров выполнено песчаным плотным асфальтобетоном по слою песка и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 2,0 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Проектом предусмотрено размещение 22 парковочных мест в границах участка проектирования (16 временных и 6 постоянных), из которых 2 машино-места, размером 3.6х6.0 м, предназначаются для МГН, передвигающихся на кресле-коляске.

Постоянное хранение в границах участка предусмотрено 6 машино-мест, за границами участка предусмотрено хранение 57 машино-мест в гаражных кооперативах ГСК Карьер и ГСК №4 в радиусе пешеходной доступности. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования муниципального образования округ Муром Владимирской области.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства. Расчет площадок выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования муниципального образования округ Муром Владимирской области.

Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам.

Покрытие спортивных и детских площадок выполняется из покрытия резиновой крошки «Мастерфайбер» по слою песка и уплотненному грунту.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием и ограждением, расположенной на нормативном расстоянии в границах отведенного земельного участка и рассчитанной на 3 контейнера для раздельного сбора отходов. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется открытым способом на проезжую часть местных проездов.

На проектируемой территории предусмотрено освещение, установленное в виде светильников на опоре.

Озеленение выполняется путем устройства газонов, деревьев и кустарников.

### 3.1.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей в здании: 9 (с учетом технического подполья).

Здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из 2 блок-секций.

Габаритные размеры Секция-1 в осях «А-Б / 1-2»: 13,50х26,00 м.

Габаритные размеры Секция-2 в осях «А-Б / 2-3»: 13,50х26,00 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютным отметкам: 116,70.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: +33,460.

Архитектурная высота составляет 34,86 м (Блок-секция А), 35,01 м (Блок-секция Б).

Высота технического подполья от пола до потолка принята – 1,79 м;

Высота 1-го этажа от пола до потолка – 2,76 м. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,78 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входным группам жилой части здания запроектирован с уровня земли. Доступ в помещения техподполья организован по отдельным наружным лестницам.

В составе технического подполья расположены: техподполье, водомерный узел, насосная, КУИ, ИТП, электрощитовая.

На 1-ом этаже расположены: тамбур, лифтовой холл, колясочная, квартиры.

На 2-9 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 81 квартира: 18 однокомнатных, 36 двухкомнатных, 27 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью внутренних лестничных клеток и лифтов.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком и покрытием Унифлекс ТКП. Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток каждой секции через чердак. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Облицовка фасадов выполняется окраской атмосферостойкой краской по штукатурке «Сенерджи». Отделкой цоколя предусмотрена покраска атмосферостойкими фасадными красками.

Заполнение оконных и балконных проемов выполняется по ГОСТ 23166 - 99. Витражи выполняются по ГОСТ 21519-2003.

Двери выполняются по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Отделка мест общего пользования:

- полы: керамогранитная напольная плитка; бетонные; песок;
- стены: затирка, грунтовка, окраска воднодисперсионной акриловой краской;
- потолки: утепление пенополистриролом, штукатурка, окраска воднодисперсионной акриловой краской; затирка, грунтовка, окраска воднодисперсионной акриловой краской; подвесной потолок «Армстронг».

Отделка помещений квартир не предусмотрена.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

### **3.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Наружные цокольные стеновые панели – из тяжелого бетона класса В15, F150, W4.

Продольные и поперечные стены – однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм.

Наружные стеновые панели – из тяжелого бетона класса В15, F100, W4.

Продольные сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм. Торцевые сборные однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм.

Наружные стеновые панели технического чердака – из тяжелого бетона класса В15, F100, W4. Продольные сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм. Торцевые сборные однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм.

Наружные стеновые панели машинного помещения лифта и выхода на кровлю – из тяжелого бетона класса В15, F100, W4. Продольные сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм. Торцевые сборные однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм.

Наружные парапетные стеновые панели – из тяжелого бетона класса В15, F100, W4. Продольные сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм.

Наружные стеновые панели машинного помещения – самонесущие (продольные) сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм из тяжелого бетона класса В15, F100, W4.

Панели наружных стен разработаны по индивидуальным чертежам в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012, ГОСТ 11024-2012, ГОСТ 12504-2015, ГОСТ 31310-2015, СП 335.1325800.2017.

Стенки лоджий – сборные железобетонные толщиной 180 мм из тяжелого бетона класса В20, В25, W4, F100 по ГОСТ 26633-2015.

Экраны лоджий – сборные железобетонные толщиной 60 мм из тяжелого бетона класса В15, F100, W4.

Шахты лифтов – сборные железобетонные толщиной 110 мм из тяжелого бетона класса В22,5 по индивидуальным чертежам.

Наружная отделка здания – штукатурка по технологии «Сенерджи» с последующей окраской атмосферостойкими красками, с утеплителем из пенополистерола (ТУ 5767-006-54349294-2014) с противопожарными рассечками из минеральной ваты НГ толщиной 150 мм.

Наружные стены цоколя утеплены экструзионным пенополистиролом «Пеноплекс – основа» или аналогичным толщиной 100 мм с последующей штукатуркой по сетке.

Внутренние цокольные панели из тяжелого бетона класса В15 толщиной 180 мм. Внутренние стеновые панели из тяжелого бетона класса В15 толщиной 180 мм. Внутренние стеновые панели технического чердака из тяжелого бетона класса В15 толщиной 180 мм. Внутренние стеновые панели машинного помещения из тяжелого бетона класса В15 толщиной 180 мм.

Для прокладки скрытой электропроводки во внутренних стеновых панелях предусматривается прокладка труб ПВХ диаметром 32 мм.

Панели внутренних стен разработаны по индивидуальным чертежам в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012, ГОСТ 11024-2012, ГОСТ 12504-2015, ГОСТ 31310-2015, СП 335.1325800.2017.

Стены межквартирные общей толщиной 250 мм с послойным чередованием плит гипсовых пазогребневые полнотелые ПЛГН1 по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм и утеплителя 50 мм.

Перегородки технических помещений техподполья – толщиной 120 мм полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по250×120×65/1НФ/100/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кладку армировать через каждые три ряда сеткой из проволоки 5Вр1 с ячейкой 50×50 мм.

Внутренние межкомнатные перегородки - плиты гипсовые пазогребневые полнотелые ПЛГН2 по ГОСТ 6428-2018 толщиной 80 мм.

Перегородки санузлов и ванных комнат жилой части – плиты гидрофобизированные гипсовые пазогребневые ПЛГН1 толщиной 100 мм.

Перекрытия из арматуры Ø10 класса А400 по ГОСТ 34028-2016, сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Плиты перекрытия ПБ по Сериям 252/11-2, 15/09-1, 15/09-2 разработки ООО «ПЦЗИ «ИМТОС».

Плиты лоджий из тяжелого бетона класса В20, В25, W4, F150 по ГОСТ 26633-2015 толщиной 160 мм.

Допускается применение плит перекрытия из тяжелого бетона класса В15, В20 сплошного сечения толщиной 160 мм по индивидуальным чертежам.

Сборные балки для опирания плит перекрытия на кровле приняты из тяжелого бетона класса В20, сечением 160×300 (h) мм по индивидуальным чертежам.

Вентблоки сборные железобетонные по индивидуальным чертежам.

Лестничные марши сборные железобетонный по индивидуальным чертежам.

Лестничные балки и площадки сборная железобетонная из тяжелого бетона класса В20 по индивидуальным чертежам.

Ограждения маршей и площадок – высотой 1,2 м по сериям 1.100.2-5, 1.256.2-2, либо индивидуальной разработки.

Строительная часть лифтов разработана в соответствии с альбомом заданий на проектирование строительной части лифтовых установок. В конструкции лифтовых шахт использованы сборные железобетонные стенки лифтовых шахт. Проектом предусмотрены грузопассажирские лифты производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» с машинным помещением, с возможностью перевоза пожарных подразделений, грузоподъемностью 630 кг, скорость движения 1,0 м/с, шахта лифта внутренними размерами 2750×1690 мм. Внутренние размеры кабины (Ш×Г×В) 2100×1100×2100 мм.

Крыша запроектирована с теплым чердаком. Кровля плоская с внутренним водостоком, с наплаваемым рулонным покрытием из верхнего слоя марки «Унифлекс» ТКП (ТУ 5774-001-17925162-99) и нижнего слоя Унифлекс ТПП (ТУ 5774-001-17925162-99). Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм, армированная сеткой Ø4 Вр-I -50, ГОСТ 8478-81. Разуклонка (теплоизоляционный слой) – гравий керамзитовый 400 кг/м<sup>3</sup> по, ГОСТ9757-90\*-70 - 130 мм. Утеплитель - плиты «Техноплекс» 30-250 Г1 ТУ 2244-047-17925162 толщиной 130 мм. Пароизоляция – «Изоспан D» ТУ 5774-003-18603495-2004.

Ограждение кровли: сборные железобетонные панели и металлическое ограждение общей высотой не менее 1200 мм от уровня кровли.

Все изделия железобетонного панельного каркаса выпускаются заводом-изготовителем полной заводской готовности. Арматуру принята класса А400 (А500С) по ГОСТ 34028-2016, А240 по ГОСТ 34028-2016.

По письменному согласованию с проектной организацией допускается замена проектных материалов на материалы с аналогичными или улучшенными характеристиками.

Фундамент запроектирован свайным с монолитными ростверками высотой 600 мм при расчетной нагрузке на сваю 50 т.

Под монолитными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015 толщиной 100 мм.

Опирание свай принято на слой ИГЭ5 модулем деформации  $E=20$  МПа.

Материал монолитных ростверков:

- бетон В20, W4, F150 по ГОСТ 26633-2015;
- арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Сваи приняты по Серии 1.011.1-10 длиной 10 м, из тяжелого бетона класса не ниже В20, сечением 300×300 мм (длина свай принимается в зависимости от геологического строения грунтов основания).

Поверхности монолитных ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой по праймеру «Технониколь» или его аналогом за два раза.

### 3.1.2.5 Система электроснабжения

Электроснабжение 9-этажного дома предусмотрено согласно техническим условиям от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП628 двумя взаимно резервируемыми четырехжильными бронированными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВББШв-1кВ, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Электроприемники жилого дома запитаны по 2-й категории надежности; электроприемники противопожарных устройств – по 1-й категории надежности.

На вводе ВРУ предусматриваются перекидные рубильники для ручного переключения с основного ввода на резервный, а также ответвление на АВР для автоматического переключения.

Для обеспечения I категории надежности проектом предусмотрена установка источников бесперебойного питания для светильников аварийного освещения и противопожарных систем.

Система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью – TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: потребители квартир, электроосветительная установка, насосное оборудование.

Расчетная мощность  $P_p = 83,8$  кВт.

В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии типа Меркурий-230 ART, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования.

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории) осуществляется в щите АВР. Запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного включения класса точности 0.5S.

Для учета нагрузки каждой квартиры на этажных учетно-распределительных щитках установлены однофазные электросчетчики типа «Меркурий 200.04».

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов.

Для защиты от поражения током в случае повреждения изоляции применены следующие меры при косвенном прикосновении:

- заземление и зануление электрооборудования;
- автоматическое отключение питания;
- дифференциальная защита (УЗО);
- главная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;
- повторное заземление нулевого провода на вводах в здание;
- сверхнизкое напряжение (до  $\sim 42$  В) (ремонтное освещение электрощитовой).

Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части, на вводах в квартиры предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей с номинальным током утечки 30 мА с задержкой срабатывания.

Для подключения однофазных электроприемников устанавливаются штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

В санузлах дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений.

В соответствии с требованиями СО153-34.21.122-2003 проектируемый жилой дом подлежит защите от прямых ударов молнии по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника использовать молниеприемную сетку с ячейками не более 10x10м, выполненную из круглой стали  $\Phi$  8 мм и соединенную с вертикальными токоотводами. Токоотводы выполнить из стали  $\Phi$  8 мм, часть токоотвода находящуюся в земле выполнить из оцинкованной стали 40x4. Опуски выполняются круглой сталью диаметром  $\Phi$  8 мм, прокладываются открыто на скобах по наружным стенам здания и защищаются от механических повреждений угловой сталью на уровне 2 м от земли. Молниеприемная сетка должна быть уложена на кровлю сверху под



трудногораемые утеплитель или гидроизоляцию. Заземлители из угловой оцинкованной стали 50x50x5 мм длиной 3 м забиваются в землю, на глубине 0,5 м от планировочной отметки земли соединяются между собой полосовой оцинкованной сталью 40x5 мм. Все соединения выполняются качественной сваркой. Каждый токоотвод от молниеприемной сетки должен быть присоединен к наружному контуру заземления.

Опуски присоединить к заземлителю - наружному контуру заземления, выполненного из стальной полосы оцинкованной 40x5, проложенного на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от стен (см. проект наружных сетей).

Все возвышающиеся над кровлей металлические предметы должны иметь надежный электрический контакт с молниеприемной сеткой. Все соединения системы молниезащиты и защитного заземления выполнить качественной сваркой.

Для электроснабжения силовых электроприемников и осветительного оборудования применен силовой провод и кабель с медными жилами, изоляция и оболочка из ПВХ пластиката, не распространяющий горение.

Все электропроводки (вертикальные или горизонтальные) должны выполняться кабелями или проводами с медными жилами с изоляцией, не поддерживающей горение («ВВГн(А)г-LS»).

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220В, у светильников - 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) - 42 В через понижающий трансформатор. Питание общего рабочего освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещения вводно-распределительной сборки.

В проекте применены светильники с дежурным режимом, обеспечивающими освещение вестибюлей, лестниц, лифтовых холлов, приквартирных коридоров в ночное время не ниже норм эвакуационного освещения в соответствии с требованиями п.7.3.8 СП 52.13330.2016.

Для аварийного (эвакуационного) освещения приняты светильники, соответствующие требованиям ГОСТ 27900-88 (МЭК598-2-22) и ГОСТ ИЕС 60598-2-22- 2012 «Светильники для аварийного освещения» имеющие сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности.

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано от щитов БАУО запитанных через АВР-СПЗ по I категории надежности электроснабжения.

Система аварийного освещения соответствует требованию, подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В нормальном режиме работают светильники с фотоакустическим датчиком.

В здании управление освещением лестничных площадок, входов в здание, переходов из лестничных клеток в лифтовые холлы осуществляется автоматически через фоторелейное устройство и вручную с блока управления

автоматического освещением, а остальных общедомовых помещений - вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с блока автоматического управления освещением. Управление рабочим освещением лестниц и лифтового холла предусматривается выключателями и датчиками движения и присутствия.

Проектом предусмотрено включение аварийного освещения групп, запитанных через контакты, управляемые фотореле, при подаче сигнала от системы АПС в соответствии с требованием п.1 статьи 84 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационное освещение выполнено на лестницах и обеспечивает освещенность не менее 0,5 лк.

Освещение безопасности предусмотрено в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, в водомерном узле и обеспечивают освещенность не менее 5 лк.

Групповая сеть освещения, розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в подготовке пола в ПВХ-трубах, под штукатуркой.

### **3.1.2.6 Система водоснабжения**

Проектируемое здание оборудуется следующими системами водоснабжения:

1. Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения В1;
2. Сети горячего водоснабжения жилой зоны от ИТП (Т3, Т4).

Водоснабжение жилого дома №3 осуществляется от существующей кольцевой сети  $\varnothing 100$ мм.

Предусматривается один ввод  $\varnothing 63 \times 3,8$ мм от существующих сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения, от проектируемого колодца ВК-2. Ввод рассчитан на пропуск общего хозяйственно-питьевого расхода воды и предусмотрен в помещении водомерного узла (в техподполье).

Наружное пожаротушение с расходом 15л/с предусмотрено из двух существующих пожарных гидрантов: ПГ 76, ПГ 82. Расстояние до объекта не превышает 200 м и пожаротушение объекта может осуществляться из двух точек.

Запорная аппаратура, а также устройство для опорожнения внутреннего водопровода, расположено в водопроводном колодце ВК-2.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Согласно п.8.6 СП 13330.2020 расстояние по горизонтали в свету между вводами хозяйственно-питьевого водопровода и выпусками канализации водостоков более 1,5м.

Согласно п.8.7 СП 13330.2020 на трубопроводе ввода предусмотрены упоры на поворотах труб в вертикальной и горизонтальной плоскости.

На вводе водопровода согласно п.12.2 СП 30.13330.2020, устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХд-32 (или его аналогом), магнитным фильтром, обратным клапаном, манометром, спускным краном, задвижкой на обводной линии.

Водомерный узел так же оборудуется регуляторами давления, установленными после обводной линии, т.к. техническими условиями в наружной сети максимальный напор не гарантируется. Устройство водомерного узла соответствует требованиям п.12 СП 30.13330.2020.

В качестве мероприятий по предотвращению затопления помещений в случае аварии на сети водоснабжения помещения водомерного и тепловых узлов, насосной оборудуются прямыми с установленными в них насосами Wilo-Drain TS 32/9-A (или аналогами), перекачивающими воду из прямого в сеть хозяйственно-бытовой канализации жилого дома.

Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвального этажа, закольцовка стояков горячего водоснабжения предусмотрена по техническому чердаку.

Стояки, запорная и регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы систем водоснабжения жилой части предусмотрены в кухнях и санузлах квартир.

В узле подключения квартирных приборов учета к стоякам холодного водоснабжения предусматривается установка ограничительных регуляторов давления на 40 м.вод.ст.

Вода из систем подается на питьевые, бытовые нужды в санитарно-технические помещения жилой части дома и крышную котельную на подпитку системы отопления.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен пожарный бытовой кран (в целях возможности его использования в качестве первичного устройства для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии). Он располагается в легкодоступном месте. Длина рукава 15 метров, внутренний диаметр рукава 19 мм (приобретается собственниками квартир).

Сантехническое оборудование приобретается и устанавливается собственниками квартир.

Система хозяйственно-питьевого водопровода монтируется:

- из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* магистральной и стояки;
- из металлополимерных труб, соответствующих ГОСТ 53630-2015 – приборная разводка (выполнена до мест подключения приборов).

Стояки в санитарно-технических узлах, магистральные трубопроводы, проходящие по подвалу, прокладываемые с уклоном 0,002 в сторону спускных вентилей, необходимым для опорожнения системы - изолируются изоляцией Энергофлекс 9 мм (или аналогом).

Отключающая арматура устанавливается на вводе в здание у водомерного узла, у основания стояков, на ответвлениях к санитарно-техническим приборам. У основания стояков, а также в местах опусков магистралей для обхода других инженерных коммуникаций предусмотрены спускные шаровые краны Ø15мм для опорожнения системы.

В КУИ предусмотрена установка внутреннего поливочного крана с подводом к нему холодной и горячей воды.

Полив зеленых насаждений, предусмотренных проектом благоустройства территории многоэтажного многоквартирного жилого дома №1, предусматривается от поливочных кранов на системе хозяйственно-питьевого водопровода, установленные на 60-70м периметра здания, согласно заданию на проектирование и п.11.18 СП 30.13330.2020.

Общий расход холодной воды по зданию: 30,45 м<sup>3</sup>/сут; 4,185 м<sup>3</sup>/час; 1,875 л/с.

Гарантированный напор в наружной сети В1, согласно техническим условиям, в точке подключения водопровода к магистрали микрорайона составляет 15м, максимальный – не гарантируется.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 60,12 м.

На хозяйственно питьевые нужды принята установка со следующими характеристиками:  $Q=1,875\text{л/с} \times 3,6=6,75\text{ м.куб.в.час.}$ ,  $H=63,2\text{ м}$ , обеспечивающая необходимый напор на системы горячего и холодного водоснабжения, а так же учитывающая необходимые напоры на приготовление горячей воды в ИТП. Насосная установка принимается состоящей из трех насосных агрегатов (2 рабочих+1 резервный), с частотным регулированием.

Насосная установка I категории надежности по электроснабжению. Работа насосной установки автоматизирована с помощью частотного преобразователя. В повысительной насосной установке предусматривается: автоматический пуск и отключение рабочего насоса в зависимости от требуемого давления в системе; автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса. Также предусматривается виброизолирующее основание насосной установки, гибкие вставки на трубопроводах.

Ввод водопровода выполнен из труб ПЭ100 SDR 17 (питьевая) Ø63x3,8мм ГОСТ 18599-2001.

Сети внутреннего водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. Разводка до мест подключения приборов выполняется собственниками квартир.

Поквартирная разводка монтируется из металлопластиковых труб по ГОСТ 53630-2015. Поквартирная разводка выполняется собственниками квартир.

Качество воды, подаваемой для внутренних систем водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ 27065-86.

Жилой дом оборудуется крышной котельной для обеспечения нужд на горячее водоснабжение, расход воды на горячее водоснабжение учитывается общим счетчиком.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, установленных в ИТП в подвале. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией.

Системы горячего водоснабжения проектируются с нижней разводкой с подачей горячей воды по стоякам ТЗ, с закольцовкой по чердаку. Циркуляция обеспечивается одним стояком Т4 на секцию. Установка клапанов балансировочных АНТ фирмы Danfoss (или аналога) предусмотрена на чердаке.

В системах горячего водоснабжения стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) предусмотрены в кухнях и санузлах квартир. Чтобы давление не превышало расчетного, для приборов предусматривается установка ограничительных регуляторов давления на 40 м.вод.ст.

Для всех стояков предусмотрены отключающие вентили в техническом подполье и чердаке.

Магистральные сети монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, подводки к приборам из металлополимерных труб, соответствующих ГОСТ 53630-2015. В основании каждого стояка предусмотрены вентили для опорожнения системы. Трубы изолируются от потери тепла теплоизоляцией Энергофлекс 25мм (или аналога).

Расчетный расход тепла на приготовление горячей воды  $Q = 178560$  ккал/ч  
 Расчетный расход горячей воды: 11,025 м<sup>3</sup>/сут; 2,48 м<sup>3</sup>/час; 1,13 л/с.

### 3.1.2.7 Система водоотведения

Проектируемое жилое здание оборудуется следующими системами водоотведения:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части – К1;
- напорной хозяйственно-бытовой канализации от насосов, располагаемых в прямках водомерного узла, насосной и ИТП, а также от SOLOLIFT, расположенного в ПУИ - К1н;
- внутренних водостоков – К2;
- канализацией от аварийных стоков в котельной – К3.

Система хозяйственно-бытовой канализации объединяется в общую дворовую сеть Ø160мм, и далее подключается к ранее запроектированным сетям самотечной хозяйственно-бытовой канализации Ø160мм, проходящих между проектируемыми жилыми домами №1 и №3, с дальнейшим подключением в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø250мм с выполнением требований, согласно условиям подключения № 529 от 20.05.2021г.

Общий расход стоков по зданию: 26,82 м<sup>3</sup>/сут; 4,185 м<sup>3</sup>/ч; 3,475 л/с.

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1) предусмотрены в санузлах и кухнях.

Сеть оборудована санитарно-техническими приборами, приемками, ревизиями, прочистками, вентиляционными стояками.

В качестве мероприятий по предотвращению затопления помещений в случае аварии на сети водоснабжения помещения водомерного и тепловых узлов, насосной оборудуются приемками с установленными в них насосами Wilo-Drain TS 32/9-A (или аналогами), перекачивающими воду из приемка в сеть хозяйственно-бытовой канализации жилого дома. Что бы не допускать перелива из системы канализации, на напорной линии установлены задвижка и обратный клапан.

На внутренней системе хозяйственно-бытовой канализации установлены прочистки, ревизии.

Стояки хозяйственно-бытовой канализации объединяются по чердаку и выводятся на кровлю через общую вытяжную шахту вытяжным стояком с вытяжной частью на 0,1м выше верха вытяжной шахты.

Внутренняя сеть хоз.-бытовой канализации К1, К3 монтируется из:

- канализационных полипропиленовых труб Sinikon Standart ГОСТ 32414-2013 (или аналог) – подводка к приборам, стояки;

- канализационных полипропиленовых труб Sinikon Universal PP SN4 ТУ4926-020-42943419-2009 (или аналог) —магистралы в подвале, выпуски.

- труба полипропиленовая, армированная стекловолокном 40x6,7 Ø Valtec PP-FIBER ГОСТ 32415-2013, ГОСТ Р 53630-2015 (или аналог) – сети напорной хозяйственнобытовой канализации от насосов, расположенных в приемках водомерного и тепловых узлов, а так же от сололифта SOLOLIFT WC-3 в ПУИ, расположенного в подвале,

- система К3 – из труб чугунных ГОСТ 6942-98.

При проходе канализационного стояка из труб ПП через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты типа «ОГРАКС - ПМ - ПО» длиной 60мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом «ОГРАКС - Л» на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10мм, отвечающим требованиям ТУ 285 -027-13267785 - 04 ЗАО «УНИХИМТЕК» (или аналог).

Для компенсации температурных расширений, удобства монтажа и ремонта на трубопроводах из труб ПП предусматриваются компенсационные патрубки на каждом этаже.

Магистралы, подводки к стоякам, проходящие по подвалу изолировать теплоизоляцией Энергофлекс 9мм (или аналогом).

Наружные канализационные сети, выполнены:

- из труб двухслойных гофрированных КОРСИС 160 ГОСТ Р 54475-2011, ТУ22.21.21-001-73011750-2018 под асфальтными покрытиями, и в непосредственной приближенности к входным группам, прокладываются в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных ГОСТ 10704-91\*. (самотечная сеть хозяйственно бытовой канализации).

Канализационные колодцы на проектируемой сети хозяйственно бытовой канализации выполняются из ж/б колец по ТПР 902-09-22.84.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки диаметром 100мм, установленные на кровле с расчетом водосборной площади на одну воронку до 200м<sup>2</sup>.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания – 13,74 л/с.

Водосточные воронки по техническому чердаку объединяются и подключаются к водосточному стояку.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренней сетью водостока с последующим сбросом в существующую сеть и отводом стоков на очистные сооружения.

Водосточные стояки и подвесные трубопроводы монтируются из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Магистраль, подводки к стоякам, проходящие по подвалу изолировать теплоизоляцией Энергофлекс 9мм (или аналогом).

Расчетный объем поверхностного стока составит 17,28 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод поверхностного стока с территории объекта предусмотрен вертикальной планировкой.

Проектирование дренажа не требуется.

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

Источник теплоснабжения – крышная газовая котельная.

Совокупная тепловая нагрузка – 0,5 МВт.

Отопление – 0,4 МВт.

Горячее водоснабжение (ГВС) – 0,1 МВт.

Давление питательной (исходной) воды на входе в котельную – 1,5атм.

Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения:

- температура сетевой воды в подающем трубопроводе  $T_1=95^{\circ}\text{C}$ ;
- температура сетевой воды в обратном трубопроводе  $T_2=70^{\circ}\text{C}$ ;
- давление в подающем трубопроводе – 2,0 кг/см<sup>2</sup>;
- давление в обратном трубопроводе – 1,0 кг/см<sup>2</sup>.

Обеспечение гидравлического и теплового режимов систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения предусматривается в индивидуальном тепловом пункте (далее ИТП), расположенном в техподполье жилого дома.

ИТП разрабатывается индивидуально и укомплектовывается необходимой запорной арматурой, приборами КИП и автоматического регулирования.

В качестве погодного компенсатора применяется оборудование фирмы «Danfoss» или других фирм с аналогичными характеристиками.

Блок узла учета тепловой энергии выполнен с целью оборудования на индивидуальном тепловом пункте узла коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя (далее УУТЭ) для здания. В качестве теплосчетчика предусмотрен тепловычислитель ТВ7-04.

Система отопления присоединяется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Температура теплоносителя для системы отопления здания – (95-70) °С.

Система горячего водоснабжения (ГВС) присоединяется по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник. Температура теплоносителя для горячего водоснабжения - 65°С.

В качестве теплообменников предусмотрены теплообменники «РИДАН» или аналог.

В ИТП применяются бесфундаментные насосы. В соответствии с требованием п.4.15 СП 41-101-95 при использовании бесфундаментных циркуляционных насосов последние допускается устанавливать без резерва (второй насос хранится на складе).

Для удаления случайных вод и проливов при обслуживании ИТП проектом предусматривается устройство приемка, размерами 500х500х500мм. Удаление стоков из приемка предусматривается погружным насосом.

#### *Отопление*

Схема системы отопления предусмотрена по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Расчетный температурный график в системе отопления  $t_1=95^{\circ}\text{C}$ ,  $t_2=70^{\circ}\text{C}$ .

#### *Жилая часть*

Система отопления предусмотрена двухтрубная с искусственным побуждением с нижней разводкой подающих магистралей и обратных магистралей с вертикальной стояковой системой отопления квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу.

Для регулирования и гидравлической увязки системы предусмотрены автоматические балансировочные клапаны торговой марки Valtec, устанавливаемые на каждом стояке системы отопления.

Спуск воды из системы отопления предусматривается в подвале присоединением шланга к спускным кранам на стояках и ответвлениях магистральных трубопроводов и сбросом воды через окно на твердое покрытие (асфальт).

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые секционные алюминиевые радиаторы Lammin Eco AL 500 80.

Согласно п.6.4.9 СП 60.13330.2016 для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов жилых квартир устанавливаются автоматические терморегуляторы торговой марки Valtec, на обратных – клапаны радиаторные настроечные торговой марки Valtec, с возможностью слива из него воды.



Согласно СП 60.13330.2016 п.6.4.10 в помещениях, где есть опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура должна быть защищена от ее несанкционированного закрытия.

Отопительные приборы размещены у наружных стен под оконными проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

По ходу движения входных тамбурах предусмотрены нагревательные приборы, в качестве нагревательных приборов предусмотрены конвекторы водяного отопления типа КСК-20.

Для отопления насосной, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря (КУИ), расположенных в техподполье, предусмотрены конвекторы водяного отопления типа КСК-20.

Для поддержания температуры не ниже плюс 5°C в электрощитовой, в машинном помещении устанавливаются электрические конвекторы типа Ballu Nordway-1000, Ballu Nordway-1500 соответственно. Конструкция прибора включает в себя механический термостат.

Воздухоудаление предусматривается через краны Маевского, установленные во всех приборах отопления.

Согласно п.6.3.9, СП 60.13330.2016 магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 к ИТП. Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* для диаметров труб до 50 мм, а для диаметров более 50 мм из труб электросварных по ГОСТ 10704-91 и теплоизолируются изоляцией типа BOS Pipe или аналог. Перед теплоизоляцией наносится антикоррозионное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Согласно п.6.3.1 СП 60.13330.2016 для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами, также предусмотрена самокомпенсация за счет поворотов.

Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

### *Вентиляция*

Система вентиляции жилых домов запроектирована вытяжная с естественным побуждением.

Объем воздухообмена принят нормативный в соответствии с п.9.2 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Вытяжка предусмотрена из кухонь и сан.узлов. Вентблоки вытяжной вентиляции приняты из стали тонколистовой оцинкованной с общими вентиляционными каналами и каналами-спутниками. Удаление воздуха предусмотрено через вытяжные каналы в санузлах и в кухнях. Согласно п.9.7 СП54.13330.2016 на вытяжных отверстиях кухонь и санузлов предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки с горизонтальными регулируемыми жалюзи типа АВР1, которые полностью не закрываются.

Общие вентиляционные каналы выходят на теплый чердак. Из теплого чердака воздух удаляется через вентшахты с поддоном.

Для обеспечения вентиляции квартир на 8 и 9 этажах необходимо установить индивидуальные вытяжные вентиляторы на отдельные вентканалы.

Приток воздуха осуществляется в жилые комнаты и кухни через регулируемые оконные фрамуги и приточные клапана в окнах типа Air-box Comfort или аналог.

Для обмена воздуха в кладовой уборочного инвентаря (КУИ) предусмотрены 2 переточные решетки.

Удаление воздуха из водомерного узла, насосной, ИТП, из электрощитовой, расположенных в подвале, предусмотрено настенным канальным вентилятором, с отводом воздуха по воздуховодам из стали тонколистовой оцинкованной до кирпичных вентиляционных каналов. Выброс воздуха предусмотрен на кровлю здания. В соответствии с требованием п. 4.9 СанПиН 2.1.3684-21 шахты вытяжной общеобменной вентиляции из технических помещений техподполья должны выступать над коньком крыши или плоской кровли на высоту не менее 1 м.

В вытяжном воздуховоде при пересечении перегородки электрощитовой устанавливаются противопожарный клапан КПУ-1Н (нормально открытый), который оснащается электроприводом.

В соответствии с требованием п.6.3 СП 41-101-95 в тепловых пунктах должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция. Приток в помещение ИТП предусматривается через вентиляционную решетку, установленную в двери.

Проектом предусмотрена естественная вентиляция машинных отделений лифтов через отдельный вентиляционный канал с дефлектором. Проход канала через стену.

### **3.1.2.9 Сети связи**

#### *Автоматическая пожарная сигнализация*

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;

- адресные релейные модули «РМ-3»;
- адресные релейные модули «РМ-4»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К»;
- адресные метки «АМ-4»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- адресные шкафы управления «ШУ»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные точечные дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-64».

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий.

Для жилого дома все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в шкафу ШПС. В блок-секции «а», в блок-секции «б» на лестничной площадке. Вывод сигналов «Пожар» и «Неисправность» осуществляется в помещении консьержа в блок-секции «а» дома №1 (по проекту 161-ИОС5.2), приборы приемно-контрольные и приборы управления размещаются в шкафах, которые защищены системой охранной сигнализации от несанкционированного доступа. Для обнаружения проникновения в пространство шкафа применен извещатель охранный магнитоконтактный, монтируемый в шлейф адресной метки «АМ-1», которая включается в адресную линию связи ППКПУ.

Постановка и снятие с охраны осуществляется с помощью выносной контактной площадки iButton.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009;
- открытие обводной линии водомерного зала;
- разблокировка входных дверей, оснащенных домофонами.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1» и «РМ-2».

### 3.1.2.10 Система газоснабжения

Источник газоснабжения – существующий подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø110мм на земельном участке заказчика.

Проектируемый газопровод проложить подземным способом из полиэтиленовых труб Ø110x10-7,8мм по ГОСТ Р50838-09 средняя глубина заложения 1,3 м; надземным из стальных электросварных 108x3,5; Ø76x3,5;

Ø57x3,5 по фасаду здания по ГОСТ 10704-91 и из водогазопроводных труб Ø32x3,2 по ГОСТ 3262-75\* по фасаду жилого дома.

На выходе газопровода из земли проектируемый газопровод Ø108x4,0 заключить в футляр из трубы Ø159мм с изоляцией типа «весьма усиленная»  $l=0,65$ м. Концы футляра должны быть заделаны эластичным материалом.

Предусмотреть на крыше здания транспортируемую котельную установку ТКУ-500, мощностью 0,5МВт. ТКУ-500 оборудована двумя газовыми котлами: Вахi POWER HT 1.280 ( $P=254,8$ кВт) и Вахi POWER HT 1.230 ( $P=210,5$ кВт), Измерительным комплексом СГ-ЭК.

Вдоль трассы проектируемого газопровода согласно «Правилам безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.11.2013, устанавливается охранная зона на расстоянии не менее 2 м от газопровода.

Выход из земли выполнить цокольным вводом заводского изготовления на основе неразъемного соединения пэ/ст, изолированного «ВУ» стального коленчатого отвода и футляра-трубы с изоляцией «ВУ».

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить муфтами с закладными электронагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусмотрены неразъемными.

Проектной документацией предусмотрена установка газовых бытовых плит ПГ-4 – 81 шт. В качестве топлива использовать газ низкого давления ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания  $Q_n = 8000$  ккал/м<sup>3</sup>.

Плиты газовые приобретаются собственниками квартир.

Общий расход газа на жилой дом  $Q=147,5$  м<sup>3</sup>/ч (с учетом коэффициента одновременности  $Q=63,17$  м<sup>3</sup>/ч).

Для учета расхода газа в помещениях кухонь установить бытовые газовые счетчики типа СГМБ-1,6,  $Q=1,6$  м<sup>3</sup>/ч. Перед счетчиками установить фильтры газовые  $du15$ .

Отключающие краны типа 11Б27п герметичность затвора класса В монтировать перед счетчиками и на опуске перед каждым прибором. После отключающего крана перед газовыми приборами предусмотреть установку изолирующих соединений ИС-15.

В помещениях кухонь предусмотрена установка систем автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 в комплекте с клапаном электромагнитным газовым КЗЭУГ-15. САКЗ-МК-2 запроектирована для выдачи сигнализации (световой и звуковой) в случае превышения содержания в воздухе горючих газов и оксида углерода и перекрытия газопровода запорным клапаном при аварийной ситуации. Блок сигнализации вывести в место с постоянным пребыванием людей.

Внутридомовые газопроводы проложить из стальных водогазопроводных труб Ø32x3,2мм; Ø25x2,8мм; Ø20x2,8мм; Ø15x2,8мм открыто, соединения на сварке, резьбовые соединения в местах установки запорной арматуры и соединения приборов.

### 3.1.2.11 Проект организации строительства

Район расположения площадки строительства является составной частью городской территории и обладает разветвленной транспортной сетью дорог с движением транспорта различной интенсивности.

Въезд-выезд на стройплощадку - в ворота через мойку колес.

Подрядчик будет определяться на конкурсной основе.

Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями.

В проекте предусмотрено использование местной рабочей силы, работа вахтовым методом не предусматривается.

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, нет.

Строительная площадка отделяется временным защитным ограждением по ГОСТ Р 58967-2020.

Условия строительства не являются стесненными, но имеется необходимость ограничения зоны действия крана в сторону сущ. жилого дома поз.3.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками – исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Предусмотрено два периода строительства: подготовительный и основной.

Численность работающих составит 15 человек, включая: 12 рабочих, 2 ИТР, 1 служащий, МОП, охрана.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полноборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Суммарная потребность в электроэнергии составляет 145,32 кВт.

Для обеспечения строительной площадки электроэнергией предусмотрена комплектная трансформаторная подстанция мощностью не менее 240 кВт.

Расход воды на производственные потребности – 0,12 л/с.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности – 0,127 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства – 5 л/с.

Водоснабжение стройплощадки осуществляется привозной водой от существующей сети водопровода транспортом заказчика.

Для хранения воды установить емкость 2,5 м<sup>3</sup> (наполнять по мере необходимости). Для перекачки воды из емкости в емкости, установленные в санитарно-бытовых помещениях, использовать насос типа Агидель-М.

Питьевая вода бутилированная доставляется на объект по договору с торговой организацией (поставщиком).

Для мойки автомашин предусмотрена установка «Мойдодыр» с обратным циклом.

Водоотведение хоз.-бытовых стоков со стройплощадки осуществляется в специально установленную емкость из водонепроницаемого материала V=2,5 м<sup>3</sup> с последующей вывозкой (по мере накопления) на полигон канализационного коллектора.

Водоотведение поверхностных вод предусмотрено на рельеф местности.

Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров. Принято 2 компрессора СО-78 производительностью 6 м<sup>3</sup>/мин.

Источники снабжения кислородом и ацетиленом на площадке производства работ являются привозные баллоны, содержащие готовый кислород и ацетилен.

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Общая продолжительность строительства – 30 мес., в том числе подготовительный период 1 мес.

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

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта, дымовые трубы крышной котельной.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника. Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

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; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие элементы здания – R(REI) 90.

Наружные ненесущие стены – E 15.

Междуэтажные перекрытия – REI 45.

Внутренние стены лестничной клетки – REI 90.

Марши, площадки лестниц – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания не превышает 2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м.кв. Секции разделены между собой противопожарной стеной 2-го типа.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.



Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 15 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 484.1311500, СП 486.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130.

Крышная котельная предусмотрена одноэтажной. Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из материалов НГ или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. Крышная котельная отделяется от смежных помещений противопожарными стенами 2-го типа, противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Открытые участки газопровода прокладываются по наружной стене здания по простенку шириной не менее 1,5 м.

На подводящем газопроводе к котельной установлены:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;
- быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству.

В помещении котельной предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 м.кв. на 1 м.куб. свободного объема помещения, в котором находятся котлы, топливоподающее оборудование и трубопроводы.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома. В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 2,0 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение в составе открытых автостоянок в границах участка проектирования 10% машино-мест из которых предназначены для транспорта МГН (2 расширенных машино-места выполняются размером 3.6х6.0 м и предназначаются для инвалидов-колясочников). Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- с уровня земли;
- с помощью пандусов, оборудованных ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина пандуса составляет 1,0 м; уклон соответствует 5%. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи здания.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания МГН проектом не предусматриваются.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

### **3.1.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

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

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

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

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

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

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

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: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

### **3.1.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ**

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 ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

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

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в положительном заключении экспертизы от 17.06.2021 № 33-2-1-1-031841-2021, ООО «КОИН-С»:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

**4.1.2.1** Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.2** Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.3** Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.4** Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.5** Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.6** Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.7** Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.8** Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.9** Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.10** Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.11** Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.12** Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.13** Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.14** Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.15** Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.16** Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

**4.1.2.17** Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

### **4.1.3 Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом №3, этажностью 9 этажей, расположенный ориентировочно по адресу: Владимирская обл., г. Муром, ул. Муромская, д. 25а» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
5. Схемы планировочной организации земельных участков  
№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2024)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2024)

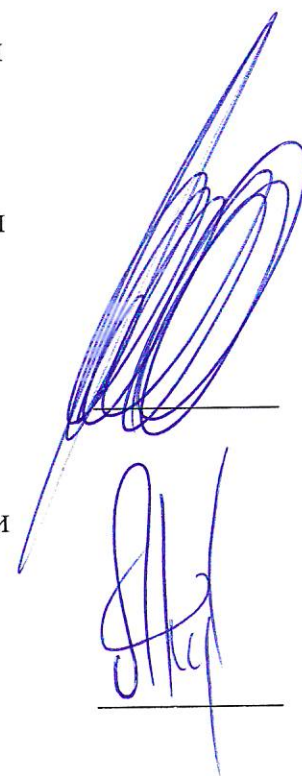
Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2022)

Куликов Алексей Евгеньевич



Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2023)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2022)

Чугунов Алексей Анатольевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2022)

Мазеин Владислав Михайлович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5. Пожарная безопасность

№ МС-Э-55-2-3806

(действителен с 21.07.2014 по 21.07.2024)

Шадрин Евгений Сергеевич





СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

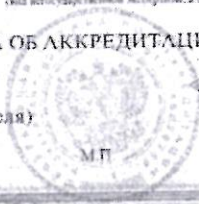
(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г. по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



Handwritten signature of A.G. Litvak

А.Г. Литвак



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611069

№ 0001186

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

КОПИЯ ВЕРНА ООО «КОИН-С»

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2017 г. ДИРЕКТОР 6 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



Handwritten signature of Y.M. Chugunova

А.Г. Литвак