

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA. RU.610814 от 30 июля 2015 г.  
Общество с ограниченной ответственностью «Уфимский центр экспертиз»  
450103, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Сочинская, д. 18

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор  
ООО «Уфимский центр экспертиз»



Л.В. Абдуллина

28 июня 2016 года

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

0	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	4	5	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект капитального строительства

«Жилой дом литер 5 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»

### Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

### Предмет негосударственной экспертизы

оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, требованиям к содержанию разделов проектной документации, национальным стандартам, заданию на проектирование

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

1.1.1. Заявление директора ОАО «Инвестиционный фонд жилищного строительства» Файзуллина Д. А. о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы.

1.1.2. Договор № 21/04-16 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 2 апреля 2016 года.

### 1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект негосударственной экспертизы проектная документация без сметы: «Жилой дом литер 5 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»

Для проведения экспертизы представлена документация в следующем составе:

- пояснительная записка
- схема планировочной организации земельного участка
- архитектурные решения
- конструктивные и объемно-планировочные решения
- сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- проект организации строительства
- проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
- перечень мероприятий по охране окружающей среды
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
- мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

Наименование объекта: «Жилой дом литер 5 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Башкортостан, городской округ город Уфа Республики Башкортостан, Кировский район, квартал 535, улица Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и пр. Салавата Юлаева.

Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и пр. Салавата Юлаева.

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:010139:148.

В ходе проведения экспертизы были рассмотрены перечисленные в п. 1.2 проектные материалы и документы, ^.

#### Технико-экономические показатели

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства		
Наименование	Ед. изм.	Количество
<b>Жилая часть</b>		
Этажность секции А, Б	этаж	19-21
Площадь застройки	кв. м	1642,5
количество зданий	шт.	1
количество секций	шт.	2
количество квартир	шт.	288
вт.ч. 1 комнатных	шт.	63
1-х комнатных студий	шт.	90
2-х комнатных	шт.	49
2-х комнатных студий	шт.	53
3-х комнатных студий	шт.	33
Общая площадь квартир	кв. м	12371,7
Общая площадь здания	кв. м м	27447
Строительный объем, всего. м <sup>3</sup>		95664
В т.ч. ниже 0,00		34447,2

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

**Жилой дом** – 19-21 - этажное здание, двухсекционное (А, Б), с техническим подпольем и техническим этажом, с жилой частью. Общие размеры в осях секции А (19 этажей, включая технический этаж) - 34,55x16,13 м; секции Б - (21 этажей, включая технический этаж) - основными размерами в плане 29,0x26,5 м. Высота помещений жилого этажа - 2,7 м.

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

1.5.1. Проектная документация: ООО Проектный институт «АС-Проект», свидетельство о допуске выдано НП СРО «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» № СРО-П- Б-0177-04-2011 от 29.11.2011 г., НИН: 0275066944, ОГРН: 1100261000399. Юридический адрес: 450015, РБ, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 37. Директор - Яубасарова Г.Ю.

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

Заявитель-Застройщик-Заказчик: ОАО «Инвестиционный фонд жилищного строительства». ИНН 0274078739. КПП 027501001.

Юридический адрес: 450019, РБ, г. Уфа, Деревенская переправа, 15.

**Источник финансирования - за счет средств инвесторов.**

**1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика**

1.7.1. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Центр экспертиз» от 30 декабря 2014 года № 4-1-1-0042-16 по объекту «Жилые дома в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1. Основания для разработки проектной документации**

2.2.1. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка №RU03308000-16-578.

2.2.3. Технические условия на подключение к инженерным сетям.

### **3. Описание рассмотренной документации**

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

##### **3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

Рассмотрена документация в следующем составе:

- пояснительная записка
- схема планировочной организации земельного участка
- архитектурные решения
- конструктивные и объемно-планировочные решения
- сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- проект организации строительства
- проект организации работ по демонтажу
- перечень мероприятий по охране окружающей среды
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
- мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов

##### **3.1.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов**

###### **3.1.2.1. Пояснительная записка**

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

### 3.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Планировочная организация земельного участка объекта «Жилой дом литер 5 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» разработана на основании следующих документов:

- задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка №RU03308000-16-578.

В административном отношении участок, намеченный под строительство жилого дома расположен на земельном участке, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Проектом генплана участка строительства учтены необходимые санитарно-гигиенические и противопожарные требования. Запроектированы следующие мероприятия - устройство внутриквартального проезда с заездом и выездом на улицы Новомостовая и Воровского и разворотных площадок, ширина проездов составляет 6,0 метров. Проезды обеспечивают беспрепятственный доступ экстренным службам.

Жилой дом расположен внутри квартала. Дворовая территория проектируемого жилого дома включает в себя набор всех необходимых площадок для отдыха и досуга жителей, гостевых автостоянок, хозяйственных площадок и площадок для сбора мусора. Входы в жилые подъезды предусмотрены со стороны квартала и решены с учетом беспрепятственного движения инвалидов. Кратковременные и гостевые стоянки автомобилей для жителей и посетителей встроенных предприятий предусмотрены со стороны внутриквартального проезда.

Отвод поверхностных вод от дома осуществляется открытым способом на проезд, примыкающий к участку и в дождевую канализацию.

Продольные уклоны по проездам запроектированы от 0,5% до 7,8 %.

На территории двора жилых домов запроектированы все необходимые по нормам площадки хозяйственного назначения, физкультурная площадка, площадки для игр детей и отдыха взрослых, гостевые стоянки для автомобильного транспорта.

Все проезды, ведущие к подъездам жилого дома, имеют ширину 6,0 метров для возможности кратковременной парковки автомобилей.

Проектом предусматривается использование различных типов покрытий исходя из их функционального назначения.

Для озеленения участка используется клен остролистный и дерен белый. Свободная от застройки и покрытий территория засеивается многолетними травами.

Генпланом предусмотрено расположение малых архитектурных форм и переносных изделий - оборудования детских и спортивных площадок, светильников, скамеек, урн и

контейнеров для твердых бытовых отходов. Площадки для размещения контейнеров для крупногабаритного мусора запроектированы в пределах стометровой доступности с соблюдением санитарных разрывов от окон жилых домов.

Проектная документация разработана в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, документации об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, соблюдения технических условий.

### 3.1.2.3. Архитектурные решения

Проектируемое 16-18 - этажное здание, двухсекционное, с техническим подпольем и техническим этажом, с жилой частью. Общие размеры в осях секции – 34,55x16,13 м, 29,0x26,5 м. Высота помещений жилого этажа - 2,7 м.

Проект выполнен на основании:

- градостроительного плана земельного участка №RU03308000-16-578, утвержденного и.о. начальника ГлавУАиГ Администрации городского округа город Уфа РБ И.М. Хабибуллин;

- задания на проектирование

Характеристика здания:

- уровень ответственности – II;

- степень огнестойкости здания – II;

- класс конструктивной пожарной опасности – CO;

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2;

Наружные стены в надземной части здания - трехслойные, опирающиеся на плиты перекрытия:

внутренний слой 250 мм - керамический кирпич ;

утеплитель толщиной 130 мм - Техно Вент";

наружный слой - керамогранит. Зазор 20 мм под перекрытием заполнен упругим теплоизоляционным материалом (монтажной пеной) для обеспечения вертикальных перемещений перекрытия.

Фасады здания разработаны с лоджиями. Отделка цоколя, боковых поверхностей крылец - полированный керамогранит. Покрытие крылец входов - керамическая плитка. Наружные стены облицовываются керамогранитом белого и серого цвета, тонированным стеклом. Декоративные элементы фасадов - алюминиевые композитные панели. Цоколь облицовывается плиткой «бес-сер».

Остекление всех лоджий - с алюминиевыми переплетами, окрашенными в заводских условиях. Витражи встроенных помещений - алюминиевые, цвет переплетов - серый металлик. Окна, балконные двери - пластиковые. Подоконные сливы окрашиваются порошковым напылением в заводских условиях.

Декоративные металлические элементы - ограждение парапетов, лестниц выполняются из кассетной оцинкованной стали и окрашиваются порошковой краской в заводских условиях.

Внутренняя отделка принята черновая.

*Наружная отделка*

Стены из керамогранита светло-серого цвета CA11311C, фасадные панели «КМЕУ», тип CY1201C «клинкерный кирпич» по системе вентилируемых фасадов «U-kon», утеплитель «ROCKWOOL»  $\delta=130$  мм.

Отделка цокольной части - фасадные панели «КМЕУ», тип CY1201С «клинкерный кирпич» по системе вентилируемых фасадов «U-kon», утеплитель «ROCK WOOL»  $\delta=130$  мм.

Ступени крылец и пандусы – керамогранит с шероховатой поверхностью, цвет – светло-серый.

Оконные и дверные блоки – металлопластиковый профиль по системе «ТАТПРОФ» белого цвета, заполнение – двойные стеклопакеты с  $R_{mp}=0,58-0,6$  м<sup>2</sup> С/Вт.

Заполнение витражей, оконных и дверных блоков, выходящих на фасад, кроме оконных и дверных блоков с выходом на лоджии и балконы, выполняются фирмы «Салаватстекло» - заполнение стеклопакет 6Т1-серое-14Аг-4И, ГОСТ Р 54164-2010, заполнение одинарное стекло 6Т1-серое.

Витражи и входные двери – металлопластиковый профиль по системе «ТАТПРОФ», цвет – белый.

Кровля – плоская из современных материалов.

Ограждение кровли – металлическое, окрашенное краской по металлу белого цвета два раза.

Ограждение крылец и пандусов – производства ООО «Башстройнур» типа ЛОН 3.

Лифты г/п 630 кг в жилой части предусматриваются с возможностью транспортирования пожарных подразделений.

Площади балконов даны с коэффициентом 0,3, лоджий – 0,5.

Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают требуемый уровень шумо- и теплоизоляции, пожарной безопасности и санитарно-гигиенических условия здания.

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

Колонны (простенки) предусмотрены из монолитного железобетона класса В25, с армированием стержнями класса А400 (А-III) ГОСТ 5781-82\*.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт предусмотрены из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А400 (А-III) ГОСТ 5781-82\*, толщиной 250 мм.

Наружные стены в надземной части здания запроектированы трехслойными, опирающимися на плиты перекрытия (тип фасадной системы «U-KON» и «Краспан»): внутренний слой 250 мм – керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2007; утеплитель толщиной 124 мм «Роквул ВентиБаттс» (ТУ5762-016-45757203-05); наружный слой – алюминий, керамогранит. Зазор 20 мм под перекрытием заполнен упругим теплоизоляционным материалом (монтажной пеной) для обеспечения вертикальных перемещений перекрытия.

Толщина монолитного железобетонного перекрытия принята 200 мм. Армирование – из арматуры классов А400 (А-III), А200 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Узлы безбалочного перекрытия в местах сопряжения с колоннами предусмотрено армировать каркасами: бетон класса В25, арматура класса А400 (А-III) ГОСТ 5781-82\*.

Лестничные площадки и марши приняты из монолитного железобетона класса В25 и арматуры классов А400 (А-III) ГОСТ 5781-82.

Наружные стены подвала запроектированы монолитными железобетонными из бетона класса В25, с арматурой класса А400 (А-III) ГОСТ 5781-82\*, толщиной 250 мм.

Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают требуемый уровень шумо- и теплоизоляции, пожарной безопасности и санитарно-гигиенических условия здания.

В качестве утеплителя для теплоизоляции мостиков холода (участки плит, колонн) предусмотрен материал «Роквул Фасад Баттс» (ТУ5762-016-45757203-05).

Перегородки, внутренние стены и вентканалы запроектированы из кирпича по ГОСТ 530-2007 толщиной: межкомнатные – 120 мм, межквартирные – двойные 250 мм (120+10+120).

Для защиты от коррозии металлоконструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ 1189 по ТУ 2312-130 46953478, 2001.

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

#### *3.1.2.5.1. Система электроснабжения*

##### **Предоставлены:**

Технические условия на присоединение потребителей к источнику электроснабжения выданы ООО «Башкирэнерго» за №146/1-Промыш-139-1644/СПП от 23.01.2012 г.

Источником электроснабжения многоэтажного жилого дома является ТП-2х1000/6/0,4 кВ. Основной и резервный источник питания ПС 110/6 кВА. «Промышленная».

##### **Основные технико-экономические показатели проекта:**

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко II категории по надёжности электроснабжения, за исключением электроприемников системы противопожарной защиты, лифтов, котельной, ИТП и аварийного освещения, относящихся к I категории. Электроснабжение наружного освещения территории выполнено по III категории.

Расчетная мощность на шинах питающих трансформаторов электроприемников жилого дома составляет 685,7 кВт.

Напряжение распределительной и питающей сети 380/220В, сети освещения – 220В переменного тока частотой 50 Гц.

Система заземления принята TN-C-S.

##### **Принятые проектные решения:**

Принятая схема электроснабжения соответствует требованиям технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям и обеспечивает требуемые условия надежности питания электроприемников проектируемого здания.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-2х1000/6/0,4 кВ взаимно резервируемыми кабелями до вводных панелей каждой секции жилого дома. Предусмотрено 22 питающих линии, выполненных кабелями марки АПвББШнг(А)-LS-1 кВ различного сечения. Кабели проложены в земле в траншее на глубине 0,7 м и по техподполью в закрытом стальном кожухе с огнезащитным покрытием.

Проектом предусмотрена защита проектируемых кабельных линий на напряжении 1кВ по всей длине трасс кирпичом и в местах пересечений с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами асбестоцементными трубами

Вводно-распределительные устройства каждой секции жилого дома предусмотрены в помещениях электрощитовой в каждой секции жилого дома. В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели с АВР серии ВРУ-М с нулевой (N) и защитной (PE) шинами, для противопожарных электроприёмников предусмотрено отдельное ВРУ, имеющее отличительную окраску. В качестве этажных щитков используются щитки этажные серии ЩЭР-1409, в качестве квартирных щитков предусмотрены шкафы серии ЩКУ4 с автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА в розеточных группах.

Учет электрической энергии предусмотрен на ВРУ электронными счетчиками типа



«Меркурий-230-ART» классом точности 1,0.

Проектом предусмотрен поквартирный учет электрической энергии счетчиками «Меркурий-201» прямого включения.

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

Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелем с медными жилами ВВГнг(A)-LS, проложенными открыто в стальных трубах по техподполью, скрыто под слоем штукатурки, скрытые стояки в жестких ПВХ трубах. Для электроснабжения электроприемников СПЗ и аварийного освещения проектом предусмотрены огнестойкие кабели марки ВВГнг(A)-FRLS, проложенные по отдельным трассам.

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

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение.

Нормируемая освещенность в помещениях принята в соответствии с СП52.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 23.05-95, СП 31-110-2003.

Управление освещением входов, промежуточных лестничных площадок жилого дома предусмотрено автоматически от фотореле блока управления освещением ВРУ или с помощью датчиков движения или выключателями по месту.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, котельной, ИТП, узле управления, насосной станции, машинном отделении лифта. Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В.

Электроснабжение наружного освещения территории выполнено от ранее проектируемой панели НО РУ-0,4 кВ ТП, от последней опоры НО дома №7. Питание выполнено проводом типа СИП-4 сечением 4х25мм<sup>2</sup> подвешенном на металлических опорах освещения типа ОМ1. Предусмотрены светильники типа ЖКУ-1150 с натриевыми лампами. Управление – общая диспетчеризация городского электроосвещения.

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

Проектом предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов и защитного зануления с использованием главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве главной заземляющей шины ГЗШ предусмотрена шина РЕ- ВРУ, соединенная с PEN-проводником питающей сети. В крышной котельной предусмотрен внутренний контур заземления.

На вводе предусмотрен наружный контур повторного заземления, выполненный горизонтального электрода из полосовой оцинкованной стали 30х3мм, проложенным вокруг здания в земле на глубине 0,7 м и вертикальных электродов из оцинкованной стали диаметром 16 мм.

Молниезащита здания выполнена по СО 153-34.21.122-2003. Защита от прямых ударов молнии жилого дома выполнена путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из стальной проволоки Ø8мм с шагом ячейки не более 10х10м.

Металлические элементы ж/дома, расположенные на крыше (трубы, радиостойки, вентиляционные устройства) предусмотрено соединить с молниеприемной сеткой жилого дома. На крышной котельной установлено три дополнительных стержневых молниеприемника для защиты дымовых труб и продувочных свечей.

Проектом предусмотрены решения по энергоэффективности системы электроснабжения с возможностью применения светильников с источниками света с улучшенной светопередачей и высоким КПД.

Предусмотрена рациональная схема управления электроосвещением здания. Применена кабельная продукция обеспечивающая минимальные потери электроэнергии в линиях. На каждом вводе в ВРУ жилого дома предусмотрено устройство учета электрической энергии.

### *3.1.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения*

Водоснабжение проектируемого объекта запроектировано:

- на основании задания на проектирование;
- технических условий выданных МУП «Уфаводоканал»;
- действующих на территории Российской Федерации нормативных документов по строительному проектированию и пожарной безопасности.

#### Водоснабжение

##### *Хозяйственно-питьевой водопровод*

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого дома составляет (в том числе на горячее водоснабжение) 193 м<sup>3</sup>/сут.

Водоснабжение хозяйственно-питьевое и противопожарное проектируемого жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от проектируемых внутриквартальных сетей..

Гарантированное давление в водопроводе в точке подключения составляет 0.26 МПа (2,6Кгс/см<sup>2</sup>).

Потребный напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого здания составляет 0,65 МПа.

Для обеспечения требуемого давления на хозяйственно-питьевые предусматривается насосная станция состоящая из 2 рабочих и 1 резервного насосов

На вводе устанавливается водомер с импульсным датчиком антимагнитный, с обводной линией d100 мм.

На вводах в квартиры устанавливаются водосчетчики антимагнитные, марки СХВ - 15. На 3...9 этажах перед водомером устанавливается регулятор давления КФРД-10-2,0.

Внутренняя водопроводная сеть принята из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 15...100 мм по ГОСТ 3262-75\*, подводы к санитарным приборам выполнены из труб напорных из сополимера пропилена "Радом сополимер" (PPRS) диаметром 15 мм по ТУ 2248-006-41989945-97.

Магистральные сети водопровода прокладываются открыто под потолком подвала в изоляции.

Мусорокамеры на отметке 0.000 оснащены поливочным краном с подводкой холодной и горячей воды, раковиной со смесителем, трапом Ду 100 мм и системой пожаротушения - кольцевой трубопровод сухотруб со сплинклерными головками. На 15 этаже к системе СПСМ мусоропровода (см. раздел ТХ) подведены холодная и горячая вода.

##### *Противопожарный водопровод (сухотруб)*

Расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемого здания составляет - 2.5 л/с, количество струй - 1.

Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется от проектируемого противопожарного водопровода-сухотруба.

Подключение пожарных машин производится через соединительные головки ду80 мм, установленные в нише на фасаде здания.

Сеть принята из стальных электросварных труб диаметром 57, 89 мм по ГОСТ 10704-91.

На сети установлены краны пожарные Ду50 мм марки 1Б1р, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина рукава 20 м в пожарных шкафах марки ШПК-

Пульс-310 Н.

*Горячее водоснабжение*

Расчетный расход на горячее водоснабжение составляет 39,80 м<sup>3</sup>/сут.

Снабжение санитарно-технических приборов горячей водой осуществляется от крышной котельной.

Внутренняя водопроводная сеть принята из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 15...100 мм по ГОСТ 3262-75\*, подводы к санитарным приборам выполнены из труб напорных из сополимера пропилена "Радам сополимер" (PPRS) диаметром 15 мм по ТУ 2248-006-41989945-97.

На вводах в квартиры устанавливаются водосчетчики антимагнитные марки СГВ - 15.

На 1...9 этажах перед водомером устанавливается регулятор давления КФРД -10-2,0.

Магистральные сети горячего водоснабжения прокладываются открыто под потолком техподполья в изоляции.

Канализация бытовая

Общий объем бытовых стоков составляет 193,0 м<sup>3</sup>/сут.

Бытовые стоки от проектируемого жилого дома в соответствии с техническими условиями отводятся самотеком в проектируемую наружную сеть Ду-150 мм.

Внутренние сети канализации проектируются из канализационных полиэтиленовых труб d 50, 110 мм по ГОСТ 22689-89 выше 0.000 и чугунных канализационных труб d 50, 100 мм по ГОСТ 6942-80.

На стояках бытовой канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка муфт противопожарных Огнебарьер МП-110.

*Внутренний водосток*

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусматривается внутренней сетью водостока с отводом в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

На сети устанавливаются воронки диаметром 90 мм.

Внутренняя сеть принята:

- подвесные участки из стальных электросварных труб диаметром 108x4 по ГОСТ 10704-91;

- стояки из полиэтиленовых труб ПНД типа СЛ D 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

На стояках дождевой канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка муфт противопожарных Огнебарьер МП-110.

*3.1.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Подраздел «отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих строительных норм и правил.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции:

- холодный период – температура минус 35°С (параметры Б);
- тёплый период - температура плюс 23,4°С;

Источником теплоснабжения является крышная котельная.

Крышная котельная.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и ГВС жилого дома.

Основные характеристики района строительства:

Расчетная температура наружного воздуха минус 33 °С. Расчетная температура воздуха в помещении котельной принята + 5°С.

Параметры теплоносителя сети отопления и вентиляции котельной 90-65 °С.

Подогрев воздуха осуществляется за счет тепловыделений от котлов и двух 3-х скоростных тепловентиляторов КЭВ-56Т4W2 «Тепломаш» (максимальный расход воздуха 3000 м<sup>3</sup>/ч). Режим работы тепловентилятора контролирует автоматика по температуре воздуха внутри помещения.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется через воздухооборники.

Вентиляция предусмотрена в помещении котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для обеспечения трехкратного воздухообмена в помещении котельной и для подачи необходимого воздуха на процесс горения при максимальной нагрузке требуется подогретый воздух в количестве 6589,014 кг/ч (5188,2 м<sup>3</sup>/ч). Для обеспечения трехкратного воздухообмена помещения котельной предусмотрено технологическое отверстие в перекрытии котельной для установки круглого дефлектора типа ЦАГИ №5 Ду500.

Приток воздуха осуществляется через две приточных вентиляционных отверстия размером 1400x800 мм, закрытые металлической решеткой с ручным регулированием. Скорость приточного воздуха составит 1,0 м/с, что не превышает рекомендуемую скорость для естественной вентиляции.

Согласно техническим условиям в котельной предусмотрен аварийный взрывозащищенный крышный вентилятор Systemair DVEХ 315D4, заблокированный с сигнализацией загазованности.

Отвод продуктов сгорания осуществляется через две индивидуальные теплоизолированные металлические дымовые трубы внутренним диаметром 400 мм и высотой 7 м.

Тепловой пункт

Присоединение здания к источнику теплоснабжения производится в помещении индивидуального теплового пункта, расположенного в подвальном этаже здания.

Схема подключения внутренних систем отопления и вентиляции – зависимая через отдельные узлы управления с установкой тепловых счетчиков на подающих и обратных трубопроводах.

ИТП оборудуется теплообменником горячего водоснабжения фирмы «Ридан» и двумя циркуляционными насосами фирмы «Wilо» (рабочим и резервным).

Регулирование расходов тепла для системы ГВС предусматривается регулятором температуры. Перед теплообменником предусмотрена магнитная обработка воды и электрохимическая защита трубопроводов горячего водоснабжения от кислородной коррозии.

Трубопроводы ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для системы ГВС предусмотрены стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75\*. Изоляция трубопроводов теплоизоляционными матами из штапельного стекловолокна URSA М-25. Антикоррозионное покрытие – эмаль ЭП-969 в три слоя.

#### Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания осуществляется от крышной котельной с параметрами теплоносителя 90-65° С.

Подключение внутренних систем отопления и вентиляции осуществляется в узлах управления расположенных в техподполье.

Теплоносителем для систем отопления является вода с параметрами 90-65°C.

Предусмотрены отдельные системы отопления с отдельными узлами управления для каждой секции дома (отдельные узлы для встроек и жилой части).

В качестве отопительных приборов для жилой части и встроек приняты алюминиевые секционные радиаторы Термал высотой 500 мм и радиаторы Термал высотой 300 мм на лестничных клетках. В вестибюлях и под лестницами установлены высокие конвекторы КПБК-15. Электрощитовая отапливается сварным регистром из гладких труб. Арматура вынесена за пределы электрощитовой.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов используются автоматические терморегуляторы фирмы Danfoss.

Опорожнение систем отопления осуществляется через (шаровые) краны на стояках и ветках. Опорожнение трубопроводов, проложенных в конструкции пола без уклона, производится сжатым воздухом.

Воздухоудаление из систем отопления осуществляется через воздухооборники, установленные в высших точках системы, а также при помощи кранов Маевского на приборах систем отопления.

Магистральные трубопроводы системы отопления от узла управления до этажных распределительных узлов, а также главные стояки приняты из металлических труб по ГОСТ10704-91\* для диаметров > 50 мм, по ГОСТ3262-75 для диаметров < 50 мм. От этажных распределительных узлов до отопительных приборов приняты PEX-трубы Upronor.

Трубопроводы в местах пересечения стен, перегородок и перекрытий проложить в гильзах.

Для компенсации тепловых удлинений главных стояков установлены сильфонные компенсаторы Сантермо. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет огибания строительных конструкций и углов поворота. Участки компенсации закрепить неподвижными опорами. Трубопроводы систем отопления проложить с уклоном в сторону узлов управления. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, а также главные стояки теплоизолируются.

В качестве теплоизоляционного слоя используется трубчатая изоляция из вспененного каучука типа K-FLEX толщиной 13 мм. Поверхность трубопровода предварительно обработать растворителем. Продольные и поперечные швы заклеить клеем K-FLEX и закрепить скотчем.

Отопление жилой части осуществляется от узлов управления. Системы отопления лестнично-лифтовых помещений однотрубные, тупиковые, с верхней разводкой магистралей. Системы отопления жилой части двухтрубные, тупиковые, с верхней разводкой магистралей. Присоединение системы отопления квартиры осуществляется через узлы распределительные этажные TDU-2, разработанные фирмой "Данфосс". Система отопления квартир-периметральная. Трубопроводы от этажного распределительного узла до отопительного прибора прокладываются в конструкции пола в гофре. В пробках отопительных приборов квартир установить краны Маевского.

Системы отопления встроек двухтрубные, тупиковые, с нижней разводкой магистралей по техподполью.

Отопление осуществляется от отдельных узлов управления. В пробках отопительных приборов установить краны Маевского.

В жилой части предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с установкой бытовых канальных вентиляторов с обратным клапаном. Вентиляция приемных мусорокамер осуществляется через ствол мусоропровода. Вентиляция встроек - вытяжная и общеобменная с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется через кирпичные каналы в стенах при помощи канальных вентиляторов, приток - через открываемые фрамуги окон. Воздуховоды

выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*.

В воздуховодах, проходящих через противопожарные перегородки, устанавливаются противопожарные клапаны фирмы "ВЕЗА" в соответствии с СП 7.13130.2013.

Предусмотрена противодымная вентиляция для жилой части - из поэтажных коридоров в каждой секции дома. В качестве клапана дымоудаления принят клапан КПД 4 -05 (нормально закрытый). Дымоудаление осуществляется через стальной плотный воздуховод толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости EI60, размещаемый внутри строительной шахты. Устройство шахт дымоудаления выполнить совместно или после монтажа стального огнестойкого воздуховода систем дымоудаления. огнестойкий воздуховод выполнять из стального листа толщиной 1,0 мм с базальтовым покрытием МБФ с пределом огнестойкости EI60.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты, а также в коридоры и тамбур-шлюзы на каждом этаже. Осевые вентиляторы приточной противодымной вентиляции установить на кровле и оградить металлической сеткой. Крышные вентиляторы устанавливаются на монтажные стаканы фирмы ВЕЗА. Выброс продуктов горения осуществляется на расстояние не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше кровли.

#### 3.1.2.5.4. Сети связи

##### Телефонизация

Связь с городским АТС осуществляется вводом кабеля ТПП 10х2х0.4 от ранее запроектированных площадочных сетей кабелем ТПП 10х2х0.4 от ранее запроектированной муфты МРПО20х2, расположенной на отм. 36.900. Для подключения к сети общего пользования предусматривается установка телефонной коробки КРТП-10.

Абонентская проводка выполнена кабелем марки КСПВ 2х0,4 в трубах ПВХ в подготовке пола.

Телефонизация встроенных помещений осуществляется путем ввода кабеля марки ТПП 5х2х0.4 от домовой сети.

##### Радиофикация

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется с радиотрубостойки, ранее установленной на кровле каждой секции жилого дома, проводом марки ПВЖ. К установке приняты трансформаторы типа ТАМУ-25Т.

Распределительная и абонентская сеть радиофикации выполнена кабелем марки ПТПЖ2х1.2 безразрывно шлейфом.

Ответительные коробки радиотрансляционной сети устанавливаются в этажных щитках, ограничительные коробки - в квартирных коробках.

Радиорозетки предусматриваются на кухне и в смежной с кухней комнате.

Радиофикация встроенных помещений осуществляется проводом ПТПЖ2х1.2 от домовой радиосети.

##### Телевидение

Для приема программ эфирного телевидения предусмотрена установка комплекта телеантенн на кровле секции Б.

Сигналы с телеантенн подаются на входы усилителя типа ВХ-853, установленного на отм. +42.900 в металлическом ящике с замком.

Распределительная сеть телевидения обеспечивает возможность подключения в каждой квартире телевизионных приемников в количестве не менее числа жилых комнат и выполнена коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 Ом марки RG11, который прокладывается по стояку и соединяет между собой этажные ответители, устанавливаемые в слаботочных щитках.

Абонентская проводка от этажного щитка до квартирной коробки выполнена кабелем марки RG-6U в трубах ПВХ в подготовке пола. В квартирной коробке предусмотрена установка абонентского разветвителя.

#### Домофонная связь

Для организации двухсторонней связи «житель – посетитель», дистанционного или местного отпираания входной двери подъезда жилого дома предусмотрена установка системы «Визит-М».

Блок электроники устанавливается в помещении охраны, блок вызова и запирающее устройство устанавливаются на неподвижной створке входной двери. Устройство квартирное переговорное устанавливается в каждой квартире.

На этажах устанавливаются распределительные коробки, к которым подключаются абонентские сети, выполненные кабелем марки КСПВ 2х0,4. Коробки соединяются кабелем марки ТПП 10х2х0,4.

#### Автоматизация дымоудаления

Автоматизация системы дымоудаления осуществляется с применением прибора УСПП 0119-32-1 (ППСДУ-32М).

Прибор предусматривает:

1. Выявление и формирование сигнала "Неисправность":

- при срабатывании одного пожарного извещателя шлейфа пожарной сигнализации (ШПС);

- при обрыве ШПС или линии связи;

- при срабатывании нормально разомкнутого конечного выключателя любого клапана дымоудаления;

- при отсутствии напряжения питания сети 220В, 50Гц;

- при неисправности внутриблочных источников напряжения 15В и 24В.

2. Выдачу сигнала "Пожар" при срабатывании двух и более пожарных извещателей любого ШПС.

При этом включается располагаемый в подъезде дома выносной индикатор, показывающий номер этажа и излучающий прерывистый звуковой сигнал низкой частоты. А также происходит преобразование сигнала "Пожар" в команду для адресного автоматического управления:

- приточной системой, обеспечивающей подпор воздуха в лифтовые шахты и включающейся с выдержкой 20-30сек. после включения вытяжной системы;

- вытяжной системой, обеспечивающей удаление дыма с этажей;

- поэтажными клапанами дымоудаления, обеспечивающими проход дыма с этажа, на котором возник пожар.

3. Индицирование сигнала "Пожар" и "Неисправность" на устройстве сигнально-пусковом пожарном УСПП.

4. Передачу сигналов "Пожар" и "Неисправность" на ПЦН.

По сигналу "Пожар" предусмотрено включение следующих устройств:

- Светозвуковой поэтажной сигнализации оповещения о пожаре.

- Эвакуационного освещения.

- Опускание лифтов №1, №2 на 1 этаж, работа лифтов прекращается, двери остаются открытыми.

Для электропитания дымовых извещателей установить источник бесперебойного питания РИП в помещении электрощитовой.

Прибор УСПП устанавливается на стене в помещении консьержа.

Аппаратура общих цепей управления дымоудалением и цепей сигнализации установлена в

ящике 1Я типа ЯН, расположенном на стене электрощитовой.

Кабели систем противопожарной защиты для одиночной или групповой прокладки применяются в исполнении нг-FRLS.

Распределительные сети пожарной сигнализации и автоматики дымоудаления выполнены кабелями с медными жилами, соответствующего сечения, прокладываемым в стальных трубах в штрабах стен.

Шлейфы выполняются кабелем марки КПСЭнг-FRLS сечением 0,5мм<sup>2</sup> в квартирах и в общих коридорах скрыто в штрабах стен, открыто по потолку квартир.

### 3.1.2.5.5. Система газоснабжения

#### Крышная котельная

Проект крышной котельной для жилого дома разработан на основании технического задания на проектирование, утвержденного Генеральным директором ООО «Селена».

Проектом учтены требования экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, нормативные требования по предупреждению ЧС, действующие на территории России.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 33,52 МДж/м<sup>3</sup>.

Газоснабжение крышной котельной с двумя водогрейными котлами RTQ 837 фирмы «RIELLO» мощностью 837 кВт каждый предусматривается от газопровода низкого давления Р=0,003 МПа, диаметром 159х4,5.

Котлы полностью автоматизированы. Применяемые в котлах горелки RS100T.L. осуществляют:

- автоматический процесс работы горелки;
- предварительную продувку топочной камеры;
- надежный контроль пламени;
- регулирование подачи воздуха и газа (соотношение газ-воздух);
- автоматическую блокировку подачи газа в аварийных ситуациях;
- автоматический контроль герметичности газовых клапанов.

Управление котлами осуществляется при помощи пультов управления (раздел автоматизации котельной).

Расход газа на котельную составляет 193,55 м<sup>3</sup>/ч.

Коммерческий учет расхода газа осуществляется узлом учета газа на базе счетчика ИРВИС-РС-4-Пл-16-1-ППС (Q<sub>max</sub>=250 м<sup>3</sup>/ч), расположенном в котельной.

На газопроводе предусмотрены показывающие и регистрирующие приборы давления и температуры.

На вводе газопровода в котельную установлен термозапорный клапан КТЗ.

Для контроля загазованности по природному газу (СН<sub>4</sub>) и превышения установленных значений объемной доли горючих газов и массовой концентрации оксида углерода в воздухе котельной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности СКАЗ-М с выдачей сигналов об аварии на диспетчерский пункт.

Отвод продуктов сгорания от каждого котла предусмотрен посредством дымовой трубы Ду300, высотой 5,5м.

В котельной предусматривается естественное и искусственное освещение, естественная вентиляция из расчета трехкратного воздухообмена в час с учетом воздуха, идущего на горение. Приток воздуха в котельную осуществляется через жалюзийные решетки. Оконные проемы в котельной имеют общую площадь не менее 6,5м<sup>2</sup>. Вытяжка предусматривается с помощью дефлектора.



Разделом проекта АТМ2 предусмотрен контроль несанкционированного проникновения в помещение котельной.

#### Наружные газопроводы

Проект разработан на основании технических условий за №3282 от 03.05.2011 г., выданных филиалом ОАО «Газ-Сервис» предприятием «Уфагаз».

Точка врезки запроектирована в существующий подземный стальной газопровод среднего давления  $P=0,3$  МПа  $\varnothing 108 \times 4,0$ , идущий по ул. Октябрьской Революции.

Проектом предусматривается:

- строительство газопровода среднего давления  $P=0,3$  МПа,  $\varnothing 63$  из полиэтиленовых труб до шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-У1;

- строительство шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-У1 с двумя линиями редуцирования и регулятором давления РДНК-1000 ( $Q_{\max}=450$  м<sup>3</sup>/ч., шкаф утепленный с газовым обогревом) для снижения давления газа со среднего  $P<0,3$  МПа до низкого  $P<0,003$  МПа;

- строительство газопровода низкого давления  $\varnothing 159 \times 4,5$  от ГРПШ-07-У1 до проектируемой крышной котельной.

Газопровод подземный среднего давления  $P<0,3$  МПа запроектирован из полиэтиленовых труб марки ПЭ80 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-95\* с коэффициентом запаса прочности 2,8 на глубине 1,40м.

Надземный газопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91(2001), материал труб - сталь группы В марки 10 по ГОСТ 10705-80\*.

Соединение стальных и полиэтиленовых труб осуществляется с использованием неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» усиленного типа.

Для обнаружения полиэтиленового газопровода предусматривается прокладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. Обозначение трассы газопровода производится путем установки опознавательных знаков с указателями на характерных точках.

Газопровод низкого давления  $P<0,003$  МПа прокладывается по фасаду жилого дома. Надземный газопровод предусмотрено заземлить и покрасить желтой краской МА-25 ГОСТ 8292-85\* в два слоя.

Очистку полости газопровода и испытание его на герметичность указано производить согласно СНиП 41-01-2002 «Газораспределительные системы».

Система газоснабжения объекта соответствует нормативно – техническим требованиям.

#### *3.1.2.5.6. Технологические решения*

*Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.*

Для жильцов жилого дома предусмотрены пассажирские лифты фирмы ОАО «МОС ОТИС»: - грузоподъемностью 1000кг с учетом использования МГН и для перевозки пожарных подразделений, с габаритными размерами кабины 2100х1100мм; - грузоподъемностью 630кг - с габаритными размерами кабины 1100х1400мм на 14 остановок. Высота подъема лифтов 48,7м.

Для обеспечения безопасности пассажирских лифтов, предназначенных для МГН, выполнены следующие специальные требования:

- наличие кабины, дверного проема кабины и шахты лифта, размеры которых обеспечивают безопасный въезд из нее, а также размещение в кабине пользователя в кресле-коляске;

- автоматическое открывание и закрывание дверей кабины и шахты лифта, предназначенного для транспортировки пользователя в кресле-коляске без сопровождающих;
- наличие средств по предотвращению опасного воздействия на пользователя закрывающихся створок автоматической двери;
- оборудование кабины поручнем, доступным для пользователя;
- обеспечение горизонтального и вертикального расстояний между порогами кабины и этажной площадки для безопасного въезда в кабину и выезда из нее пользователя в кресле-коляске;
- конструкция и размещение устройств управления лифтом, сигнализации в кабине и на этажной площадке, обеспечивающие безопасность и доступность лифта для инвалидов;
- соответствие характеристик лифта и устройств безопасности лифта специальным требованиям, установленным приложением 1 к «Техническому регламенту о безопасности лифтов».

Перечень лифтов приведен в спецификации оборудования, изделий и материалов ТХ.С.

#### *Мусороудаление. Функциональное назначение*

Разработанная система мусороудаления представляет собой ствол мусоропровода с поэтажной установкой приемных клапанов и камеры мусороудаления, где бытовой мусор из ствола по патрубку, через шибер сыпается в контейнер. На стволе мусоропровода, на 15 жилом этаже, устанавливается система прочистки мусоропровода, состоящая из кольцевого душа и щеток кольцевых, которые системой блоков и троса передвигаются по стволу и очищают его.

Габариты и планировка мусоросборной камеры определены в соответствии с требованиями СНиП и с учетом размещения и нормального обслуживания стандартной грузовой тележкой.

Стены мусоросборной камеры облицованы керамической плиткой потолок камеры окрашен масляной краской.

Пол камеры водонепроницаемый, облицован плиткой с уклоном 0,01 к трапу.

В камере предусмотрен подвод холодной и горячей воды с краном и шлангом для промывки мусоросборной камеры.

Температура в камере + 5 град.С.

Для освещения камеры применены светильники пыленепроницаемого и влагозащитного исполнения.

При работе системы прочистки, промывки и дезинфекции ствола мусоропровода, обеспечивается:

- автоматическое отключение привода при достижении верхнего и нижнего положений щеточного узла в стволе мусоропровода;
- автоматическое отключение привода при перегрузке с подачей светового и звукового сигнала;
- автоматическое отключение привода при провисании троса в момент работы системы прочистки с подачей светового и звукового сигнала - непрерывное смешивание дезинфекционного раствора с водой во время всего периода дезинфекции ствола мусоропровода;
- ручной привод (в случае аварийных ситуаций);
- герметичность и пыле-влагонепроницаемость привода механизма прочистки мусороприемных клапанов;
- защита от попадания дезинфицирующего раствора в систему водоснабжения (при аварийном отключении водоснабжения в доме);
- равномерное укладывание каната на барабан привода (т.е. канатоукладчик).

Эксплуатация мусоропровода производится работником организации, занимающейся вопросами эксплуатации здания.

Загрузка в ковш приемного клапана бытовых отходов должна производиться при полностью открытом клапане.

Размеры бытовых отходов не превышают размеров приемного клапана.

При выкатывании контейнера из мусоросборной камеры, т.е. после загрузки контейнера бытовыми отходами, створка шибера мусоропровода находится в положении «закрыто».

После разгрузки мусора контейнер промывается.

Прочистка производится при закрытых приемных клапанах, т.е. во время прочистки сброс мусора в ствол через приемные клапана не допускается.

Шибер мусоропровода выполнен по типу бомболюка, створки которого служат для открывания шибера при выгрузке мусора из ствола мусоропровода в контейнер и закрывания в конце выгрузки.

Грузовая тележка служит для уборки мусоросборных камер.

### 3.1.2.6. Проект организации строительства

Настоящий раздел «Проект организации строительства» разработан в составе проекта «Жилой дом литер 6 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Участок под строительство жилого дома, литер 6, расположен в квартале, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева. Строительство объекта осуществляется подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика имеющего в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Стройплощадка находится в центре города. Рабочие к стройплощадке смогут добираться городским транспортом.

Бытовки для рабочих, временный туалет и место для курения предлагается расположить на выезде со стройплощадки. А также контора-прорабская, помещения для обогрева и приема пищи расположить при въезде на стройплощадку.

Водоснабжение строительной площадки выполняется прокладкой стальных труб наружным диаметром 25мм (ГОСТ 10704-91) от существующего водопровода, с устройством на стройплощадке временного водопроводного колодца, оборудованного прибором учета расхода воды и водоразборным краном или подключение к существующему водопроводному колодцу внутри площадки.

Временная канализация предусматривается со стоком в существующий канализационный колодец. На время ведения работ подготовительного периода на строительной площадке устанавливается биотуалет.

Временное электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля от постоянного или временного источника, в соответствии техническим условиям и проекта на временное электроснабжение стройплощадки. Для приема и распределения электроэнергии на стройплощадке установить временную КТПН и вводно-распределительное устройство с силовым распределительным шкафом. Разводку временного кабеля по территории стройплощадки к потребителям эл. энергии выполнить согласно схеме временного электроснабжения стройплощадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35-500 на временных металлических стойках, освещение рабочих мест с инвентарных металлических вышек и гирлянд с осветительной арматурой и лампами до 500Вт исходя из норм освещенности. Кабель наружного освещения прокладывается в кабельных лотках по ограждению стройплощадки или подвеской на трос по опорам.

Обеспечение сжатым воздухом по трассам наружных сетей - от передвижных компрессоров типа ЗИФ-55.

Район строительства характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог. Маршруты передвижения должны быть согласованы службой подрядчика с ОГИБДД до начала строительства.

Строительные конструкции и материалы поступают на объект в готовом для использования виде.

При организации стройплощадки используется территория участка, принадлежащего застройщику (заказчику).

До начала строительства жилого дома литер б требуется произвести снос существующих частных жилых домов.

Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов, перечисленных в общей части раздела.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком: согласование и утверждение проекта (рабочего проекта), определение генподрядчика, составление договора подряда, определение источников поставок материальных ресурсов, решение вопросов использования существующих дорог.

Строительно-монтажные работы ведутся в соответствии с СНиП 1.04.03-85\* в две смены с 8.00 до 23.00 часов.

Осуществление строительных и монтажных работ разрешается только при наличии утвержденного проекта организации строительства и проектов производства работ.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительно-монтажных работ:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- устройство временных инвентарных ограждений строительной площадки (ГОСТ 23407-78);
- освоение строительной площадки: расчистка территории, вырубка деревьев и кустарников при наличии соответствующего разрешения и др.;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;
- прокладка временных инженерных сетей. По трассе постоянного водопровода проложить проектируемый или временный водопровод;
- устройство временных дорог;
- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, временных туалетов, контейнера для сбора бытового мусора;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

Въезд-выезд на строительную площадку с ул. Новомостовой. Покрытие временных дорог выполнить из дорожных железобетонных плит. При выезде на стройплощадку мойку колес с обратным водоснабжением. Временная дорога от мойки колес до существующих дорог

должна иметь покрытие из асфальта или дорожных плит.

При въезде на стройплощадку устанавливают информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа госархстройнадзора.

В основном периоде строительства работы выполняются в следующей последовательности:

I этап - работы нулевого цикла (земляные работы, устройство фундаментов, устройство стен и перекрытий заглубленной части, гидроизоляционные работы, устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка), прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию;

II этап - работы, связанные с возведением надземной части здания (возведение железобетонного каркаса, наружного стенового ограждения, устройство внутренних перегородок, монтаж перекрытия и покрытия, прокладка внутренних инженерных сетей);

III этап - фасадные, отделочные и специальные работы, монтаж инженерного оборудования;

IV этап - прокладка наружных инженерных сетей, благоустройство и озеленение.

Продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составит 18 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяца.

Численность работающих на объекте строительства определена, директивно принято 59 человек, с учетом продолжительности строительства – 18 месяцев.

Потребность основных строительных машин, механизмов и транспортных средствах определена из принятых конструктивных решений зданий и сооружений объекта и приведена в таблице:

Наименование машин и механизмов	Марка, тип	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Область применения
Экскаватор	ЭО-3323А	0,63 м <sup>3</sup>	1	Разработка котлована и траншей
	ЭО-2621В-3	0,25-0,5 м <sup>3</sup>	1	
Бульдозер	Д-271	Т-100	1	Планировочные работы
Каток самоходный	ДУ-10А	1,5т	1	Благоустройство
Трубоукладчик	ТЛДТ-75	ДТ-75С2, 3т	1	Укладка труб в траншеях
Автогрейдер	Д-598		1	Благоустройство
Асфальтоукладчик	ЗИЛ-ММЗ-554	5Т	2	Доставка изделий, материалов
Автосамосвал	МАЗ-5549	8т	3	Перевозка грунта, доставка конструкций, изделий, материалов
Автокран	КС-3571	10 т, МАЗ-500	1	Работа на устройстве инженерных коммуникаций
	КС-2561	6,3 т	-	

Кран башенный	КБ-503Б	10 т	1	Монтажные работы по строительству высотной части
Кран гусеничный	РДК-25	25 т	1	Монтажные работы по строительству подземной автостоянки
Автобетоносмеситель	СБ-92	8м <sup>3</sup>	2	Доставка бетона
Компрессоры	ЗИФ-55	5м <sup>3</sup> /мин	1	Подача сжатого воздуха
Пневмотрамбовки Электротрамбовки	И-157, ИЭ-4501 СВТ-3ПМ		1	Уплотнение грунта
Сварочный трансформатор	СТН-500		1	Электросварочные работы
Штукатурная станция	УШОС-4	4м <sup>3</sup> /час	1	Отделочные работы
Растворонасос	СО-30	4м <sup>3</sup> /час	1	Отделочные работы
Сваебойный аппарат	СП-49		1	Забивка свай

В процессе разработки проектов производства работ, приведенные в таблице, машины и механизмы могут быть заменены на другие типы и марки с соответствующей грузоподъемностью и производительностью.

Определена потребная мощность источников временного электроснабжения путем выявления электрических нагрузок токоприемников по максимальному электропотреблению в наиболее загруженную смену.

Подбор инвентарных временных зданий выполнен по маркам или типовым проектам согласно каталогу СК-6 «Мобильные (инвентарные здания)» и сведен в таблицу.

В процессе производства работ осуществлять входной, операционной и приёмочный контроль качества, согласно разделу 6, СНиП 12-01-2004.

Входной контроль заключается в проверке поступающих материалов, конструкций и изделий на соответствие их требованиям ГОСТ, технических условий, рабочих чертежей, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов.

Операционный контроль осуществляется путём систематического наблюдения, и проверки соответствия выполняемых работ требованиям 3 части «Организация, производство и приёмка работ» и проектной документации.

Приёмочный контроль выполняется после завершения отдельных видов работ или при приёмке законченных конструкций, при этом определяется возможность выполнения последующих работ или пригодность конструкции к эксплуатации. Результаты приёмки работ оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Проект содержит мероприятия по охране труда и пожарной безопасности, представлен перечень основных видов строительно-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

На строительной площадке организуется помещение охраны, осуществляющей круглосуточный контроль за доступом посторонних лиц на строительную площадку. Данное

помещение оборудуется телефонной связью и стендом и дежурными телефонами полиции, ФСБ и регионального подразделения антитеррористического комитета.

### 3.1.2.7. Проект организации демонтажа

Схема демонтажа (сноса) существующих зданий выполнена на основании задания на проектирование. Освобождается площадка от существующих одноэтажных и двухэтажных деревянных жилых домов и нескольких одноэтажных строений типа металлических гаражей и деревянных сараев для последующего строительства на этом месте 16-этажного жилого дома.

Для организации работ по подготовке территории для строительства объекта разработан проект организации работ по сносу или демонтажу. Основание для сноса - перечисленные сооружения попадают под пятно застройки.

Проект организации работ по сносу или демонтажу является основой для разработки проекта производства работ (ППР). Демонтажные работы предусматривается вести в подготовительный период, до начала строительства зданий подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительную-монтажную организацию, имеющую в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав.

Строительная площадка в пределах выделенного участка ограждается инвентарным ограждением без козырька по ГОСТ 23407-78 без рытья ям для столбов.

До начала разборки зданий заказчиком организовывается отключение инженерных сетей от городских коммуникаций, на отведенной территории устанавливаются временные бытовые вагончики, выполняются временные проезды с щебеночным покрытием.

Для въезда-выезда транспорта и пожарной техники на стройплощадку используется два въезда-выезда с ул. Воровского и Новомостовой.

Раздел предусматривает вести снос сооружений с использованием высокопроизводительных строительных машин и механизмов: экскаватора марки «Хитачи», автомобилей грузовых и самосвалов, отбойных молотков и других.

Строительный генеральный план демонтажа разработан в масштабе 1:500 на основной период разборки зданий и сооружений.

На стройгенплане показаны границы и ограждение стройплощадки, существующие постоянные здания и сооружения и подлежащие сносу строения.

### 3.1.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

Данным разделом разрабатывается перечень мероприятий по охране окружающей среды при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, при производстве строительномонтажных работ, которые будут включать в себя систему мер, направленных на сохранение отдельных компонентов природной среды в естественном состоянии, предотвращение и устранение негативных последствий антропогенного воздействия, минимизацию его влияния.

Размещение проектируемого жилого дома и организация придомовой территории решается в увязке с существующими элементами улиц и перспективными объектами капитального строительства, с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к существующей и перспективной застройке, требований по размещению элементов благоустройства.

Участок не относится к особоохраняемым природным территориям (ООПТ).

Особо охраняемые территории (заповедники, парки) в пределах территории отсутствуют.

Свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения вблизи проектируемой территории нет.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог», согласованной ГГО им. А.И. Воейкова. Программа осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках на местности при различных направлениях и скоростях ветра, автоматически определяет направление и скорость ветра, наихудшие значения концентраций вредных веществ, величины суммационного воздействия загрязняющих веществ.

Основными выбросами при СМР являются выбросы от работы строительной техники, от работы автотранспорта и других механизмов, выбросы от сварочных и окрасочных работ.

При строительстве в атмосферный воздух выбрасывается 17 наименования загрязняющих веществ. Суммарный выброс загрязняющих веществ составит: 3,708935т/период строительства.

Виду своей непродолжительности воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды в дальнейшем.

Для минимизации негативного воздействия предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только полностью исправных машин и механизмов с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ,
- сокращение работы техники на холостом ходу,
- выполнение работ минимально необходимым количеством транспортных средств,
- запрет на стоянку техники с работающими двигателями,
- запрет на заправку и ремонт техники на стройплощадке,
- контроль за соблюдением технологии производства работ,
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств),
- завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова.

#### Период эксплуатации

На период эксплуатации жилого дома источниками загрязняющими атмосферный воздух являются открытые и закрытые автостоянки, крышные котельные.

При эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Суммарный валовый выброс составит - 4,774823т/год.

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывают, что при наиболее неблагоприятных метеорологических условиях максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых санитарных норм.

Анализ объекта, состава и характеристики источников выбросов вредных веществ показывает, что аварийные и залповые выбросы в период эксплуатации объекта в атмосферу невозможны.

Для снижения возможного негативного воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы проектом предусматриваются следующие мероприятия: организованное обращение с отходами, образующимися при строительстве, оборудование спецплощадок хранения, комплексная уборка и благоустройство участка строительства.

Классификация отходов проектируемой площадки по классам опасности проведена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО на основании приказа МПР РФ от 02.02.2002г. № 786 «Об утверждении федерального классификационного



каталога отходов» (с изменениями от 30 июля 2003 г.).

Расчет образования отходов проведен на основании РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М. 1999г.

На период строительства на площадке производства строительных работ предусмотрена установка металлического контейнера для сбора строительного мусора. Вывоз строительного мусора будет осуществляться на полигон ТБО по специальному договору. Сбор осадка установки мойки колес предусмотрен в металлическую емкость. Вывоз осадка будет осуществляться специализированной организацией по договору.

Для сбора бытового мусора от жизнедеятельности строительных рабочих будет использоваться контейнер ТБО.

В период строительных работ вывоз строительного мусора будет производиться большегрузным контейнером по специальному договору.

В период строительства образуется 213,519 тонн отходов том числе: 1 класса опасности – 0,004т, 4 класса опасности – 87,432т, 5 класса опасности – 166,483т.

Основными источниками образования опасных отходов на этапе эксплуатации проектируемого объекта являются процессы связанные с жизнедеятельностью населения: освещение помещений, жизнедеятельность жильцов дома и сотрудников офисов, санитарная уборка помещений и территории, отходы производственной деятельности.

Для временного хранения отходов, образующихся при эксплуатации жилого дома, будет использоваться проектируемая контейнерная площадка с последующим вывозом мусора на полигон ТБО по договору с лицензированной организацией.

В период эксплуатации образуется 106,244 тонн отходов том числе: 1 класса опасности – 0,024т, 3 класса опасности – 0,39т, 4 класса опасности – 104,59т, 5 класса опасности – 1,24т.

Отходы 1-го класса опасности сдаются на обезвреживание, 3-го, 4-го и 5-го класса – вывозятся на размещение на полигон ТБО.

Акустический анализ выполнен в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», справочником проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», методикой, приведенной в МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СП 51.13330 «Свод правил. Защита от шума Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Санитарное нормирование производится по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Минздрав России, М, 1997 г.

В период проведения строительно-монтажных работ источниками шума являются: строительная техника и строительное оборудование.

Воздействие на акустический режим в строительный период носит временный характер.

В результате проведенного расчета уровня шума от строительной техники в период строительства показал, что шум в расчетных точках не превышает значений, нормируемых СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СНиП 23-03-2003. Строительные работы на проектируемом объекте окажут допустимое шумовое воздействие на окружающую среду, в том числе ближайшую жилую зону в районе размещения.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению шумового воздействия при проведении строительно-монтажных работ: производство работ только в дневное время суток, использование строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, отвечающих требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, в том числе по уровню шумового воздействия, при производстве строительно-

монтажных работ следует стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом). Соблюдение мероприятий позволит минимизировать шумовое воздействие на окружающую среду в период проведения строительно-монтажных работ.

Источниками шума при эксплуатации жилого дома является шум автотранспорта на открытых автостоянках.

Расчет шума на период эксплуатации проведен согласно СНиП 23-03-2003 с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

В результате проведенного расчета, уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами не превышают допустимых значений, установленных СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Объекты прилегающей застройки с нормируемым уровнем шума находятся вне зоны шумового воздействия проектируемого объекта.

Результаты проведенного расчета шумового воздействия объекта показывают, что уровни шума, создаваемые источниками постоянного и непостоянного шума проектируемого объекта в принятых расчетных точках не превысят допустимых уровней, определенных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки».

Таким образом, расчетные уровни шумового воздействия в контрольных точках не превысят предельно допустимых, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки».

Специальных мероприятий по снижению шума на период строительства и период эксплуатации не требуется.

Изменений в характере использования земельного участка не произойдет.

Основными условиями обеспечения сохранности почв и земель при выполнении строительных работ является строгое соблюдение природоохранных требований, направленных на охрану почвенно-растительного покрова в пределах границ земельного отвода под строительство.

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке основное негативное влияние на окружающую среду будет состоять в нарушении почвенного покрова (снятие почвенно-растительного грунта при обустройстве участка).

Согласно проектным решениям при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, будет предварительно сниматься и складироваться в специально отведенном месте. После окончания строительства снятый плодородный слой будет использован при благоустройстве прилегающей к зданию территории.

В соответствии с требованиями "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности" (Минприроды, 1995 г.) в составе раздела "Охрана окружающей среды" проектно-сметной документации определяется ущерб, наносимый окружающей среде в результате планируемой хозяйственной деятельности.

Расчет платы за загрязнение атмосферы и размещение отходов на период строительно-монтажных работ при строительстве проектируемого объекта выполняется на основании постановления Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утвержденные постановлением Главного государственного врача РФ от 25.09.2007 г. №74), с Изменениями №1 (от 10 апреля 2008 г, 06 октября 2009 г., 27 сентября 2010) Новая редакция, санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается.

Санитарные разрывы от проектируемых стоянок до жилого дома соблюдаются.

### 3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В проектируемом здании, предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия ОФП;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Противопожарные расстояния до проектируемого здания II степени огнестойкости отвечают требованию табл. 1 п. 4.3 СП 4.13130.2013, по которой данное расстояние не должно быть меньше 6 м (С0).

Проезд предусматривается с внутридомовой эксплуатируемой кровли и со всех сторон здания.

Для организации проезда к зданию пожарных автомобилей и другой специальной техники предусмотрены проезды с покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей в соответствии с требованиями п.8.9 СП 4.13130.2013. Для проезда пожарных автомобилей по эксплуатируемой кровле конструкции покрытия и монолитного каркаса рассчитаны на нагрузку от пожарной техники. Проезды обеспечивают возможность установки пожарной автотехники для организации тушения. В этих зонах не размещены ограждения, воздушные линии электропередач и рядовые посадки деревьев.

Согласно п.8.8 СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» ширина проезда, с учетом примыкающего тротуара, составляет не менее 4,2 м, а расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания не превышает 5-8м.

Согласно п. 5.2 Таблица 2 СП 8.13130.2013 максимальный расход на наружное пожаротушение проектируемого здания исходя из параметров секций принимается 25 л/с.

Согласно п. 5.13 СП 8.13130.2013 расход воды на наружное пожаротушение паркинга составляет 20 л/с, т.е. расход воды на наружное пожаротушение здания принимается 25 л/с.

Согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009 при расходе воды более 15 л/с наружное пожаротушение осуществляется от двух гидрантов. В проекте количество гидрантов, удовлетворяющих максимально допустимому расстоянию до здания принято равным трем. Они расположены на расстояниях 53,5, 46,2, 27,1 м от здания.

Гидранты установлены на кольцевом трубопроводе D=250 мм городских сетей.

Согласно п. 4.4 СП 8.163130.2009 минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 м. В соответствии с Техническими условиями давление в кольцевой водопроводной сети составляет 26 м вод. ст.

Гарантированное давление в водопроводе составляет 26 м. Таким образом, согласно таб. 21.1 «Справочника руководителя тушения пожаров» производительность водопроводов с установленными на них пожарными гидрантами составит:

- на сети кольцевого типа d250мм – >115 л/с;

Так как пожарные гидранты размещены по территории равномерно, выполняется требование п.8.6 и п.9.11 СП 8.13130.2009, т.е. расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой обслуживаемой данной сетью

части здания не менее чем от двух гидрантов при нормативном расходе воды на наружное пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м. (но не менее 30) по дорогам с твердым покрытием.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусматривается на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части автомобильных дорог, но не ближе 5 м от зданий и сооружений, согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009.

Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Пожарные гидранты, а также направление движения к ним обозначены указателями в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Проверка работоспособности сети наружного противопожарного водопровода осуществляется не реже двух раз в год (весной и осенью). Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии. В зимнее время гидранты должны быть утеплены, и должны очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд к пожарным гидрантам в любое время года.

В качестве вертикальных связей для жителей жилого дома запроектированы лестничные клетки типа Н2, 2 лифта, один лифт с режимом перевозки пожарных подразделений.

Характеристика здания:

- уровень ответственности — II;
- степень огнестойкости — II;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (жилой дом), Ф 4.3 (офисы), Ф 5.2 (паркинг);
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- класс конструктивной пожарной опасности — С0.

Противопожарные преграды в здании между пожарными отсеками имеют предел огнестойкости не менее REI.

Стены лестничных клеток имеют предел огнестойкости не менее REI 150 согласно п.5.4.16, СП2.13130.2012.

Внутренняя отделка помещений:

На путях эвакуации применены материалы с пожарной опасностью не выше, чем:

- КМ2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;
- КМ3 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;
- КМ3 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;
- КМ4 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Согласно п.3.48 СНиП 35-01-2001 пожаробезопасные зоны отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены – REI 90, перекрытия - REI60, двери - 1-го типа.

Проектом приняты следующие меры, направленные на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре:

- наличие систем раннего обнаружения первичных признаков пожара;
- наличие систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- аварийное освещение помещений и эвакуационных выходов;
- соответствие объемно-планировочных и конструктивных решений здания требованиям норм пожарной безопасности;
- ограничение скорости распространения огня и площади пожара путем

противопожарных дверей, противопожарных клапанов и т.д;

- наличие систем противодымной защиты;
- комплектование всех этажей первичными средствами пожаротушения в необходимом и достаточном количестве;
- соответствие путей эвакуации, эвакуационных выходов требованиям норм пожарной безопасности.

Из каждого пожарного отсека предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов.

Помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 чел., имеют не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся более 50 чел. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с требованиями нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности.

Ширина лестничного марша не менее ширины выхода на лестничную клетку и составляет не менее 1,2 м, при этом ширина лестничных площадок не менее ширины марша., что соответствует п.7.1.5 СП 1.13130.2009. Из всех лестничных клеток имеются выходы непосредственно наружу.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету не менее 1,2 м для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 50 чел.

С каждого этажа здания предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов в соответствии с п. 8.1.11, п. 9.4.3 СП 1.13130.2009.

Расстояние между эвакуационными выходами с каждого этажа удовлетворяет требованию п. 4.2.4 СП 1.13130.2009.

Ширина эвакуационных выходов согласно п.6.2.2 СНИП 31-05-2003 при классе конструктивной пожарной опасности С0 составляет не менее 1м на 165человек.

В проектируемом здании во всех секциях с постоянными рабочими местами предусмотрены эвакуационные выходы шириной не менее 1200 мм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери лестничных клеток, за исключением дверей, ведущих непосредственно наружу, двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой, в том числе из коридоров, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнениями в притворах.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Выходы на кровлю предусмотрены через противопожарные двери 2 типа (Е130).

Эвакуационные коридоры наземных этажей здания имеют естественное освещение через окна в торцах и световых карманах для обеспечения эвакуации без устройства дымоудаления, согласно п. 7.2 СП 7.13130.2009.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов не менее:

- 1,2 м - для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться более 50 человек;
- 0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам;
- 1,0 м - во всех остальных случаях.

Лестничные клетки, предназначенные для эвакуации, имеют выход непосредственно наружу, либо через коридоры наружу.

Количество эвакуируемых с жилых этажей составляет менее 200 чел, ширина маршей

лестниц 1-го типа принята 1,2 м (п.8.1.5 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Для производственных и складских помещений здания определены категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно 123-ФЗ.

#### Пожарная сигнализация

Защите автоматической установкой пожарной сигнализации подлежат все помещения здания, кроме лестничных клеток, санузлов, тамбуров, помещений с мокрыми процессами, помещений категории В4 и Д. Помещения квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями. Прихожие квартир оборудуются тепловыми извещателями с температурой срабатывания не более 52 °С.

Система пожарной сигнализации построена на базе приборов интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид» (Россия).

Все приборы объединяются в единую систему по интерфейсу RS-485.

Средствами пожарной сигнализации защищаются все помещения с обеспечением круглосуточной работы пожарных извещателей согласно СП 5.13130.2009 Приложение А п.А.4. Автоматическая установка пожарной сигнализации в здании подземной стоянки не обеспечивает управление системами пожаротушения.

Расстановка извещателей производится в соответствии с п.13.3 СП 5.13130.2009 и паспортов на извещатели. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, выходах на лестничные клетки, на стене на высоте 1,5 м от уровня пола (п.12.12.1 СП 5.13130.2009).

Пожарные извещатели объединяются в шлейф огнестойким кабелем КПСнг(А)-FRLS.

По надежности система пожарной сигнализации соответствует требованиям ГОСТ 27.003-90.

Устанавливаемое оборудование отвечает требованиям по электробезопасности по ГОСТ 12.2.006-87.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» на объекте предусматривается оповещение людей о пожаре.

Включение системы оповещения происходит одновременно в пределах пожарного отсека, в котором произошло возгорание.

Система соответствует требованиям ГОСТ 12.2.003.0-91, ГОСТ 12.2.006-87, является пожаробезопасной, безопасна для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах, как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

#### Противодымная защита

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция для удаления дыма при пожаре из поэтажных коридоров (СД1 - СД3), подача приточного воздуха в лифтовые шахты (СП1 - СП3, СП6, СП9, СП10), а также компенсация дыма в коридоры жилой части (СП11 - СП13).

В качестве клапана дымоудаления принят клапан КПД 4 -04 (нормально закрытый).

На выходе из шахты перед вентилятором установить обратный огнезадерживающий клапан.

Осевые крышные вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции установлены на кровле.

Выброс продуктов горения осуществляется на расстояние не менее 5 м от

воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше кровли из негорючих материалов.

Предусмотрена приточная противодымная вентиляция - подача наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты (СП1 - СП3, СП6, СП9, СП10) для обеспечения избыточного давления воздуха в них.

В лифтовые шахты воздух подается осевыми вентиляторами (СП1-СП3, СП6, СП9, СП10), установленными на кровле.

Предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений во всех секциях жилого дома.

Для создания избыточного давления при пожаре предусмотрена автономная приточная противодымная вентиляция для данных лифтов (система СП1, СП2, СП6).

Вентиляторы систем СП1-СП3, СП6, СП9, СП10-СП13 установлены на кровле жилого дома.

Все вентиляторы противодымной вентиляции, установленные на кровле, оградить металлической сеткой. У вентилятора перед лифтовой шахтой установить огнезадерживающий клапан КПУ-1М (нормально закрытый).

Воздуховоды систем дымоудаления, подпора и транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции выполняются сварными из прокатной листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19923-74\* толщиной 1,0 мм, покрываются огнезащитным базальтовым покрытием МБФ толщиной 7 мм в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ 5775-001-62388670-2010.

Управление системами противодымной защиты осуществляется автоматически от пожарной сигнализации. В случае возникновения пожара все системы общеобменной вентиляции отключаются. Вытяжная противодымная вентиляция должна включаться с опережением запуска приточной противодымной вентиляции.

#### Противопожарный водопровод

##### **Крышная котельная**

В качестве противопожарного водопровода применяется сухотрубная система с выведенным наружу патрубком с вентилем и соединительной головкой D=65 мм для подключения оборудования пожарных автомобилей.

Расход воды на внутреннее пожаротушение котельной составит 2,5 л/с, количество струй - 2.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов D=50 мм, устанавливаемых в пожарном ящике в техническом помещении на кровле здания.

##### **Жилая часть**

В соответствии с п. 4.1.1 СП 10.13130.2009 расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части здания не менее 2,5 л/с (1 струя по 2,5 л/с).

Согласно СП 10.13130.2009 табл.1 и СП 54.13330.2011 п.7.4.4 в жилом доме предусматривается вместо внутреннего пожаротушения устройство сухотрубов с выведенными на фасад здания патрубками для подключения пожарных автомобилей с установкой в здании задвижки, управляемой снаружи. Система сухотрубного пожаротушения предназначена для локализации и тушения пожара.

Подключение пожарных машин производится через соединительные головки dy 80 мм, установленные в нише на фасаде здания.

Сеть принята из стальных электросварных труб диаметром 57, 89 мм по ГОСТ 10704-91.

В соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 п.7.1.11, в жилых квартирах на

стоянке холодного водоснабжения устанавливается кран первичного пожаротушения, укомплектованные рукавом диаметром 19 мм, к которому постоянно подсоединен шланг длиной  $15,0 \pm 0,5$  м, не являющийся пожарным рукавом. Кран первичного пожаротушения устанавливается на сети холодного водоснабжения после счетчика учета воды.

Системы внутреннего противопожарного водопровода автостоянок имеют выведенные наружу патрубки, оборудованные соединительными головками диаметром 80 мм, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

#### Автоматическая установка пожаротушения

В соответствии с требованиями СП 113.13330.2012, СП 54.13130.2013 автостоянка закрытого типа оборудуется автоматической установкой пожаротушения.

В качестве основы проектируемой системы принимается спринклерная установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой с применением оросителей «Аквастер». На защищаемом объекте предусматривается противопожарный водопровод.

В соответствии с СП 113.13330.2012 п. 6.2.1 расход на внутреннее пожаротушение отапливаемых стоянок автомобилей закрытого типа принят не менее 10,0 л/с (2 струи по 5,0 л/с).

Источником водоснабжения принят городской водопровод.

В случае необходимости предусматривается подача воды в сеть установки пожаротушения мобильными средствами.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин от напорной линии насосной станции автоматического пожаротушения выведены наружу два патрубка диаметром 80 мм со стандартными соединительными напорными головками ГМ - 80 для пожарного оборудования.

Внутри станции на этих трубопроводах установлены обратные клапаны и задвижки.

Проект в полной мере описывает организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

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

В здании данным разделом обеспечено:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест обслуживания и приложения труда;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), участвовать в трудовом процессе и т.д.;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Пешеходные подходы имеют твердое покрытие с уклоном 1,5%. На участках пересечения тротуаров с проезжей частью установку бортового камня выполнять на высоту 50 мм от верха покрытия проезжей части. Площадки перед зданием имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков. Габариты зон перед входами в здания, входные двери тамбуров приняты с учетом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски.

На кратковременной стоянке автомобилей перед зданием предусмотрены парковочные



места.

Покрывающие пандусы, крыльца и ступеней запроектированы из керамогранита с шероховатой поверхностью. Поручни выполнить из металла специализированной организацией. Наружные двери выполнить без порогов, с армированным стеклом. На высоте 0,3 м предусмотреть противосударную полосу.

Ширина коридоров в здании 1,76 - 1,95 м, ширина проемов на пути движения не менее 1010мм.

Предусмотрены санузлы для м.г.н. размером 1,80x1,65 м. Для перемещения между этажами предусмотрены лифты габаритами 1,4 м x 1,1 м и 1,1 x 2,1 м.

### 3.1.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов

*Энергоэффективность системы отопления обеспечивается за счёт:*

- автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов при помощи терморегулирующих клапанов;
- тепловой изоляции трубопроводов;
- установки приборов учета и контроля тепловой энергии в узле ввода теплосети и в квартирах;
- автоматизации котельной.

Согласно СНиП 23-02-2003 нормируемое сопротивление теплопередаче составляет для:

- Наружных стен – 3,33 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Покрытия – 4,96 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Перекрытия – 3,283 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Окон и других светопрозрачных конструкций – 0,56 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен – 3,40 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Приведенное сопротивление теплопередаче покрытия – 4,17 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия – 3,30 м<sup>2</sup>×°C/Вт.
- Приведенное сопротивление теплопередаче окном и других светопрозрачных конструкций – 0,56 м<sup>2</sup>×°C/Вт.

Здание жилого дома отнесено к классу С (Нормальный) по энергоэффективности.

Учет тепла в здании предусмотрен четырехканальным теплосчетчиком «Взлет», который позволяет производить визуальный съем информации о:

- количестве тепла;
- количестве теплоносителя;
- расходе теплоносителя;
- количестве тепла;
- количестве теплоносителя;
- расходе теплоносителя;
- температуре в подающем и обратном трубопроводе;
- месячных данных; часовых данных.

Расчет теплопотерь здания и расчет системы отопления произведен с применением программы «Тепло.СД».

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен водомер с обводной

линией.

На вводе в квартиры, на ответвлениях труб горячего и холодного водоснабжения, предусмотрены счетчики воды марок СТВ-15 и СХВ-15.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых установлены вводно-распределительные устройства – панели серии ВРУ (общий учет и учет общедомовых нагрузок), а так же предусмотрен учет на каждую квартиру (счетчики предусмотрены в квартирных щитах).

Проектом предусматривается прокладка газопровода к проектируемой крышной котельной, в которой размещается узел учета расхода газа.

*Энергосбережение в системах электроснабжения* обеспечивают следующие мероприятия:

- светильники с люминесцентными лампами приняты с электронными ПРА;
- использование системы управления освещением с помощью фотореле;
- в качестве устройств защиты и управления приняты современные аппараты ведущих фирм производителей, что существенно снижает потери при коммутации.

### 3.1.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

*Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации*

Задачи эксплуатации здания можно определить как комплекс мероприятий, обеспечивающих комфортное и безопасное использование его помещений, элементов и систем для определенных целей в течение нормативного срока. В частности, это:

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции величинам, принятым при проектировании здания;
- своевременное выявление и правильная оценка неисправностей строительных конструкций;
- своевременное устранение неисправностей строительных конструкций;
- своевременная очистка строительных конструкций от загрязнений и льда.

При подготовке и проведении всех работ по эксплуатации и ремонту строительных конструкций здания должны приниматься меры, предотвращающие аварийное разрушение конструкций и обеспечивающие безопасность людей и сохранность оборудования.

В проекте разработаны:

1. Требования к безопасной эксплуатации строительных конструкций.
2. Требования к безопасной эксплуатации объекта эксплуатирующей организацией.
3. Общие указания о порядке обеспечения безопасной эксплуатации объекта.
4. Обеспечение безопасной эксплуатации объекта.
5. Требования о порядке и периодичности проведения частичных и общих осмотров здания и инженерных систем.

Проектируемый объект отвечает требованиям безопасности объектов, в том числе - требованиям по уровню допустимых воздействий на пользователей и окружающую среду и по уровню оснащения техническими средствами контроля.

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия спроектированы в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством и техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

#### 4. Выводы по результатам рассмотрения

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

4.1.1. Техническая часть проектной документации по объекту «Жилой дом литер 6 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

4.2. Общие выводы о соответствии или объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

4.2.1. Проектная документация «Жилой дом литер 6 в квартале 535, ограниченном улицами Коммунистическая, Новомостовая, Мингажева и проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, которые также соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № ГС-Э-29-2-1228 (п. 3.1.2.1., 3.1.2.2, 3.1.2.3., 3.1.2.6., 3.1.2.7., 3.1.2.10., 3.1.2.12.).....

 Г. П. Ляшенко

Ведущий эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: электроснабжение и электропотребление

Аттестат № ГС-Э-24-2-1008 (п. 3.1.2.5.1).....

 И. А. Бардецкая

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № ГС-Э-24-2-1059 (п. 3.1.2.5.2).....


 Л. В. Шарпаева

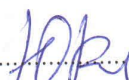
Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование


Аттестат № ГС-Э-39-2-1632 (п. 3.1.2.5.3., 3.1.2.11).....


 Т. Т. Буксталер

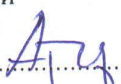
Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: системы автоматизации, связи


и сигнализации Аттестат № МС-Э-10-2-5261 (п. 3.1.2.5.4.) .....  ..... И.В. Залеская

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: системы газоснабжения  
Аттестат № ГС-Э-6-2-0188 (п. 3.1.2.5.6;) .....  ..... Ю. А. Кудинова

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: конструктивные решения  
Аттестат № ГС-Э-39-2-1640 (п. 3.1.2.4., 3.1.2.11) .....  ..... Н. М. Науменкова

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: охрана окружающей среды  
Аттестат № МР-Э-18-2-0582 (п. 3.1.2.8.) .....  ..... О. Н. Прокофьева

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению: пожарная безопасность  
Аттестат № ГС-Э-38-2-1621 (п. 3.1.2.9) .....  ..... А. Г. Гурский

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению санитарно-эпидемиологическая безопасность  
аттестат № МС-Э-70-2-4167 .....  ..... М.В. Лаврентьев.



## Федеральная служба по аккредитации

0000333

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

№ РОСС RU.0001.610235  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000333  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Центр экспертиз»

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746166102

место нахождения 115114, г. Москва, 2-й павелецкий проезд, 12а  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 февраля 2014 г. по 13 февраля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

Пронумеровано, прошнуровано  
и скреплено печатью

*Л. В. Абдуллина* *Л. В. Абдуллина*

Генеральный директор ООО

«Уфимский центр экспертиз»

Л. В. Абдуллина

20 *15* г.

