

**Общество с ограниченной ответственностью «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.610765 №0000735 от 15 мая 2015 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР»



В. А. Титов

«14» июня 2017г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 6 - 1 7

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:**

**«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».**

**ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ:**

**Проектная документация**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основания для проведения экспертизы:

1.1.1. Заявление ООО «Геореконпроект» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 05.05.2017г.

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 05.05.2017 г. № 93.

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

1.2.1. Вид рассматриваемой документации: проектная документация.

1.2.2. Наименование документации: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

1.2.3. Состав представленной на рассмотрение проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1.</b>			
1	281/2016-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Геореконпроект»
<b>Раздел 2.</b>			
2	250/16/281/2016-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО Архитектурное бюро «А4»
<b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>			
3.1	250/16/281/2016-АР	Архитектурные решения	ООО Архитектурное бюро «А4»
<b>Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"</b>			
4.1	250/16/281/2016-КР1	<b>Объемно-планировочные решения</b>	ООО Архитектурное бюро «А4»
4.2.1	281/2016-КР2.1	Конструктивные решения. Существующее здание	ООО «Геореконпроект»
4.2.2	281/2016-КР2.2	Конструктивные решения.	ООО «Геореконпроект»
<b>Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"</b>			
<b>подраздел "Система электроснабжения"</b>			
5.1.1	203/2016/281/2016-ИОС1.1	Система электроснабжения (внутреннего)	ООО «ИЦ «ЭлПро»
<b>подраздел "Система водоснабжения"</b>			
5.2.1	250/16/281/2016-ИОС2.1	Система водоснабжения	ООО Архитектурное бюро «А4»
5.2.2	250/16/281/2016-ИОС2.2	Автоматическая установка водяного пожаротушения	ООО Архитектурное бюро «А4»
<b>подраздел "Система водоотведения"</b>			
5.3.1	250/16/281/2016-ИОС3.1	Система водоотведения	ООО Архитектурное бюро «А4»
<b>подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"</b>			
5.4.1	281/2016-ИОС4.1	Отопление, вентиляция	ООО «Геореконпроект»
5.4.2	250/16/281/2016-ИОС4.2	Тепловые сети	ООО Архитектурное бюро «А4»

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

<b>подраздел "Сети связи"</b>			ООО «ИЦ «ЭлПро»
5.5.1	203/2016/281/2016-ИОС5.1	Сети связи	
<b>подраздел "Технологические решения"</b>			ООО «Геореконпроект»
	281/2016-ИОС6	Технологические решения	
<b>Раздел 6. "Проект организации строительства"</b>			ООО «Геореконпроект»
6.1	281/2016-ПОС	Проект организации строительства.	
<b>Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"</b>			ООО «Геореконпроект»
7.1	281/2016-ПОД	Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства	
<b>Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"</b>			ООО «ИЦ «ЭлПро»
8	203/2016/281/2016-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
<b>Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"</b>			ООО «Геореконпроект»
9	281/2016-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
<b>Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"</b>			ООО Архитектурное бюро «А4»
	250/16/281/2016-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
<b>Раздел 10(1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"</b>			ООО «Геореконпроект»
10	281/2016-ЭП	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Литер 6	

### Крышная котельная

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
1	268-001-17-ИОС 5.1	Тепломеханические решения котельной	ООО ПМК«Модуль»
	268-001-17-ИОС 5.4	Отопление и вентиляция	ООО ПМК«Модуль»
	268-001-17-ИОС 5.5	Система водоснабжения и водоотведения	ООО ПМК«Модуль»
2	268-001-17-ИОС 5.2	Автоматизация тепломеханических решений	ООО ПМК«Модуль»
3	268-001-17-ИОС 5.3	Силовое электрооборудование	ООО ПМК«Модуль»
4	267-001-17-ИОС 6.1	Наружное газоснабжение	ООО ПМК«Модуль»
	267-001-17-ИОС 6.2	Газоснабжение внутреннее	ООО ПМК«Модуль»
	267-001-17-ИОС 6.3	Автоматизация газоснабжения внутреннего	ООО ПМК«Модуль»

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

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

1.3.1. Идентификация объекта по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

№ п/п	Идентификационный признак	Показатель	Обоснование
1	назначение	13 4527611 – здания жилые общего назначения многосекционные	Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-94, утвержденный постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 г. №359
2	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность	не принадлежит	пункт 5 статьи 1 ФЗ от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
3	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	участок проектируемого сооружения относится к району П-Б1 (потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий)	отчет по инженерно-геологическим изысканиям;  отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям
4	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит	приложение 2 ФЗ от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

5	пожарная и взрывопожарная опасность	классификация: -по пожарной и взрывопожарной опасности здания: не категоризируется; -по классу функциональной пожарной опасности: жилой дом - Ф1.3; административные помещения - Ф4.3; -подземная автостоянка - Ф5.2; -по конструктивной пожарной опасности: С0.	статьи 27, 32, 31 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123 -ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	имеются	задание на проектирование
7	уровень ответственности	уровень ответственности – нормальный  класс сооружения – КС2	части 7.9 статьи 4 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»

1.3.2.Кадастровый номер земельного участка: 02:55:010104:7. Градостроительный план земельного участка №RU03308000-16-1579 от 07.12.2016г.

1.3.3.Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

**Технико-экономические показатели по участку:**

- Площадь освоения – 0,3680 га;
- Площадь существующей застройки – 219,05 м<sup>2</sup>;
- Площадь застройки – 791,1 м<sup>2</sup>;
- Площадь твердых покрытий – 1507 м<sup>2</sup>;
- Площадь озеленения – 1162,85 м<sup>2</sup>.

**Основные технико-экономические показатели по жилому дому**

Наименование	Ед.изм	Всего
Этажность (всего)	кол-во	22

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

в том числе жилых этажей	КОЛ-ВО	21
в том числе встроенно-пристроенные помещения	КОЛ-ВО	2
в том числе технический этаж	КОЛ-ВО	1
Количество квартир	ШТ.	160
в т. ч. с кухней-нишей	ШТ.	40
в т.ч. 1 - но комнатных	ШТ.	40
в т.ч. 1 + - комнатных	ШТ.	1
в т.ч. 2 - х комнатных	ШТ.	39
в т.ч. 3 - х комнатных	ШТ.	40
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	8 150,55
Площадь жилого дома	м <sup>2</sup>	8757,75
Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	711,94
Строительный объем жилого дома	м <sup>3</sup>	40 875,73
в том числе выше 0,000	м <sup>3</sup>	39 923,72
в том числе ниже 0,000	м <sup>3</sup>	952,01
Общая площадь офисов	м <sup>2</sup>	649,25
Площадь существующего здания	м <sup>2</sup>	289,21
Строительный объем существующего здания	м <sup>3</sup>	1 472,46
в том числе выше 0,000	м <sup>3</sup>	1 280,40
в том числе ниже 0,000	м <sup>3</sup>	192,06
Общая площадь автопарковки	м <sup>2</sup>	1653,60
Площадь парковочных мест (55 м/м)	м <sup>2</sup>	945,07
Площадь застройки автопарковки	м <sup>2</sup>	97,94
Строительный объем автопарковки	м <sup>3</sup>	8 649,82
в том числе выше 0,000	м <sup>3</sup>	465,08
в том числе ниже 0,000	м <sup>3</sup>	8 184,74
Отапливаемый объем здания	м <sup>3</sup>	34 872,25
в том числе офисной части	м <sup>3</sup>	1 644,05
в том числе жилой части	м <sup>3</sup>	33 228,20
<b>Основные технико-экономические показатели по встроенно-пристроенным помещениям</b>		
<i>Офис №1</i>		

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Общая площадь помещений	м <sup>2</sup>	130,81
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	94,00
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	130,81
<i>Офис №2</i>		
Общая площадь помещений	м <sup>2</sup>	179,44
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	134,87
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	179,44
<i>Офис №3</i>		
Общая площадь помещений	м <sup>2</sup>	157,93
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	107,04
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	157,93
<i>Офис №4</i>		
Общая площадь помещений	м <sup>2</sup>	181,07
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	135,93
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	181,07

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

1.4.1. Вид объекта капитального строительства – жилого назначения.

1.4.2. Функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства: многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

#### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:**

1.5.1. ООО «Геореконпроект» (свидетельство Саморегулируемая организация некоммерческое партнерство «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» СРО-П-Б-0104-03-2013 от 10.01.2013г., адрес: г. Уфа, проспект Октября, д.84, к.4, ИНН0276106340).

1.5.2. ООО «Архитектурное бюро «А4» (свидетельство Некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет Октября, д.24 от 20.09.12г. №242-02-0274135169-П-069), адрес: 450014, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Мингажева, д.109, корпус 1. ИНН 0274135169).

1.5.3. ООО «Инженерный центр «ЭлПро» (свидетельство Саморегулируемая организация некоммерческое партнерство «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» г. Уфа, ул. Пархоменко, д. 156/3 от 10.12.2013г. СРО – П-Б-0208-03-2013), адрес: 450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, д.45/6. ИНН 0276137771).

1.5.4. ООО Проектно-Монтажная Компания «Модуль» (свидетельство Некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация «Региональное Объединение Проектировщиков» г. Москва, № 00663.01-2014-0278206501-П-178 от 13.01.2014 г., адрес: 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.8 Марта, д.12/3. ИНН 0278206501.

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:**

1.6.1. Заявитель: ООО «Геореконпроект», адрес: г. Уфа, проспект Октября, д.84, к.4, ИНН0276106340.

1.6.2. Застройщик: ООО «Группа компаний «СУ-10», адрес: 450065, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Путейская, д. 6, корп. а. ИНН 0277055850.

**1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:**

1.7.1. Источники финансирования – средства Заказчика.

**1.8. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.**

1.8.1. Имеется положительное заключение по экспертизе результатов инженерных изысканий № 77-2-1-1-0035-16 от 19.12.2016 г., проведенное ООО «РусьСтройЭкспертиза» (Свидетельство об аккредитации от 20.09.2016г. № RA.RU.001.610987, ИНН 7718955747).

1.8.2. Имеется положительное заключение по экспертизе проектной документации № 02-2-1-2-0015-16 от 19.12.2016 г., проведенное ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» (Свидетельство об аккредитации от 15.05.2015г. № RA.RU.610765 № 0000735, ИНН 0273902022).

**2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**2.1. Основания для разработки проектной документации**

2.1.1. Задание на проектирование (приложение №1 к договору №281/2016 от 05.09.2016г.);

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ООО «ПроектИзыскания» по заказу №000144-ИИ-ИГД.1 Том 1;

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «ПроектИзыскания» по заказу №000144-ИИ-ИГИ.2 Том 2;

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненных ООО «ПроектИзыскания» по заказу №000144-ИИ-ИЭИ.3 Том 3;

Градостроительный план земельного участка №RU03308000-16-1579 от 07.12.2016г.;

Технические условия МУП «Уфаводоканал» №13-14/323 от 29.11.2016г.;

Технические условия Управления коммунального хозяйства и благоустройства №86-04-6597 от 05.12.2016г.

Технические условия ОАО «Газпром газораспределение Уфа» № 01-16-474, от 28.12.2016 г.

**3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

**3.1. Описание технической части проектной документации**

**3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».



Раздел «Пояснительная записка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Архитектурные решения».

Раздел «Объемно-планировочные решения».

Раздел «Конструктивные решения. Существующее здание».

Раздел «Конструктивные решения».

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

    подраздел «Система электроснабжения (внутреннего)»;

    подраздел «Система водоснабжения»;

    подраздел «Автоматическая установка водяного пожаротушения»;

    подраздел «Система водоотведения»;

    подраздел «Отопление, вентиляция»;

    подраздел «Тепловые сети»;

    подраздел «Сети связи»;

    подраздел «Системы газоснабжения».

Раздел «Технологические решения».

Раздел «Проект организации строительства».

Раздел «Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

### **3.1.2. Раздел «Пояснительная записка»**

#### **3.1.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

В составе пояснительной записки представлены документы для разработки проектной документации: утверждённый градостроительный план земельного участка, кадастровый паспорт земельного участка: утверждённое заказчиком задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства; технические условия на подключение проектируемого дома к инженерным сетям теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, телекоммуникационной сети, на отвод поверхностных вод и благоустройство территории. Также, в том ПЗ представлены справки заинтересованных организаций.

Представлены свидетельства СРО о допуске к работам по подготовке проектной и изыскательской документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели по зданию и планировочной организации земельного участка.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с ГПЗУ, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, 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.

### **3.1.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»**

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

### 3.1.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Основные проектные решения рассмотрены в экспертном заключении № 02-2-1-2-0015-16 от 19 декабря 2016 г., выданный ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» и не корректировались.

### **3.1.4. Раздел «Архитектурные решения»**

#### 3.1.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Жилой дом расположен в Кировском районе, по улице Кустарная 19.

Проектируемое здание представляет собой односекционный, 21-но этажный жилой дом, пристроенный к 2-х этажному существующему, историческому, реконструируемому зданию, с изолированными придомовыми территориями от улиц и дорог. Монолитный жилой дом со встроено пристроенными 2-х этажными офисными помещениями, соединяющими жилой дом и существующее здание в единый комплекс. Также на территории предусматривается подземная, встроено-пристроенная автопарковка на 55 машино-мест. Выезд осуществляется непосредственно на ул. Кустарная.

Размеры жилого дома в плане в координационных осях составляют 39,3x15,3 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа. Максимальная отметка верха строительных конструкций жилого составляет плюс 67,040.

Первый этаж отведен под офисные помещения.

Помещения технического назначения и сети размещаются в подвальном и первом этажах.

На верхних уровнях находятся выходы из лестничных клеток на кровлю.

Состав и соотношение типов квартир согласованы с заказчиком.

Все помещения, требующие естественного освещения, расположены у наружных стен здания с оконными проемами.

Заполнение оконных и балконных дверных проемов принято из металлопластиковых профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 24698-81.

В жилом доме предусмотрены два лифта:

- 2 грузопассажирских г/п 1000 кг, скоростью 1,6 м/с.

Для повышения сохранности оборудования двери в машинном помещении предусмотрены металлические с пределом огнестойкости EI-30.

Один из лифтов предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Мусороудаление в жилом доме выполнено в соответствии с требованиями

СП 31-108-2002 и осуществляется при помощи вертикального мусоропровода и поэтажных приёмных клапанов.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

В наружной отделке фасадов применяется навесная, вентилируемая фасадная система, с облицовкой керамогранитом.

Крыльца, пандусы, приямки облицованы фасадной облицовочной плиткой типа "Бессер". Металлические ограждения, решетки, декоративные элементы окрашены в заводских условиях фасадной краской с глянцевым эффектом системы "Tikkurilla", (цвет белый).

Для остекления лоджий применяются витражи из алюминиевого профиля.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

**Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы.**

- Указан состав кровли, тип водостока с кровли.

- Указано абсолютное значение относительной отметки 0,000.

### **3.1.5. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

«Многэтажный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

### 3.1.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Площадка строительства расположена в IV климатическом районе со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 33°C;

- расчетная снеговая нагрузка (V район) - 3,2 кПа;

- нормативное ветровое давление (II район) - 0,30 кПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,59м.

Согласно отчету по результатам обследования строительных конструкций реконструируемой части существующего здания по ул. Кустарная, д.19 №281/2016-ОС фундаменты представляют собой бутобетонную кладку шириной 1,2м.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (заказ № 000144 Уфа 2016 г.), на исследованной площадке выделено 2 инженерно-геологических элемента (с характеристиками при  $\alpha=0.85$ ):

ИГЭ 1 – глина тугопластичная, четвертичная ( $\gamma_{II} = 1,97\text{г/см}^3$ ;  $\Pi = 0,3$ ;  $\phi_{II} = 11^\circ$ ;  $СII = 0.037\text{МПа}$ ;  $E=20\text{МПа}$ ;

ИГЭ 2 – глина полутвердая, общесыртвая ( $\gamma_{II} = 2,00\text{г/см}^3$ ;  $\Pi = 0,0$ ;  $\phi_{II} = 15^\circ$ ;  $СII = 0.057\text{МПа}$ ;  $E=23\text{МПа}$ ).

Согласно представленным данным, несущим слоем для фундаментов является ИГЭ-1

Грунты ИГЭ1 являются слабопучинистыми.

По категории устойчивости относительно карстовых провалов, территория исследуемой площадки отнесена к V категории (относительно устойчивой).

Других специфических грунтов (многомерзлых, просадочных, набухающих, засоленных и т.д.) на участке проектируемого сооружения не выявлено.

*Существующее здание* двухэтажное, с несущими поперечными и продольными самонесущими стенами и деревянными перекрытиями. В процессе реконструкции существующие перекрытия демонтируются и заменяются на железобетонные по профилированному настилу в качестве несъемной опалубки по металлическим двутавровым балкам. Все балки защищаются конструктивной огнезащитой (фосфатной штукатуркой), обеспечивающей требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности – нормальный, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Пространственная устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытия, соединенных с металлическими балками, которые, в свою очередь, замоноличены в гнездах в стенах.

Стены - кирпичные из красного глиняного полнотелого кирпича на известковом растворе.

Плиты перекрытий и покрытия – из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*, выполняемые по несъемной опалубке из проф.настила по металлическим балкам.

Бетон всех монолитных конструкций принят с маркой по морозостойкости F75.

Лестничная клетка - из сборных ж.б. ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Фундаменты ленточные представляют собой бутобетонную кладку шириной 1,2м на известковом связующем. Оценка прочности кирпича (согласно отчета по обследованию) заглубленной ниже уровня земли части стены показала, что он соответствует марке по прочности на сжатие не выше М35 ... М50, бутовый камень - марке М200 ... М250, раствор соответствует марке М10...М25, у поверхностного слоя раствора до глубины швов 70 ...100мм - до М10.

Наружная поверхность фундаментов защищаются наплавляемой битумно модифицированной гидроизоляцией типа «Унифлекс» по защитной ц.п. штукатурке.

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Также по стенам, поверх гидроизоляции, предусмотрено устройство защитной мембраны «Planter GEO», выполняющей функцию пристенного дренажа.

Крыша плоская совмещенная. Кровля из современных битумно-модифицированных материалов типа «Унифлекс». Уклон создается насыпным керамзитовым гравием.

Стенки тамбуров, вентканалов и шахт выполняют из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98. Перегородки офисных помещений - каркасно-обшивные по серии 1.031.9-3.10 «Комплектные системы КНАУФ».

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

Для защиты от коррозии металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021.

Для защиты здания от подтопления грунтовыми водами проектом предусматривается устройство пристенного дренажа.

Для защиты от взаимного влияния, возводимого нового жилого дома, а также для защиты от разрушения фундаментов при откопке котлована под новый жилой дом проектом предусмотрено устройство защитной шпунтовой стенки из мет. труб по периметру примыкания к новому сооружению.

*Проектируемое здание* состоит из 2 блок-секции: здание многоэтажного жилого дома и пристроенного одноэтажного подземного паркинга, с несущими стенами, колоннами и железобетонными перекрытиями, обеспечивающими требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности – нормальный, степень огнестойкости – I (для дома) и II (для парковки), класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструкция каждой блок-секции проектируется в виде безригельного пространственного каркаса, включающего плиты перекрытия, колонны, и диафрагмы жесткости (стены лестничных клеток и отдельных стен). Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытия, жестко соединенных в местах сопряжения с монолитными стенами, колоннами и ядрами жесткости (стены лестничных клеток и отдельных стен), которые, в свою очередь, жестко заделаны в фундамент.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25, с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Стены — из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Плиты перекрытий и покрытия – из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Бетон всех монолитных конструкций принят с маркой по морозостойкости F75.

Лестничные клетки - из сборных железобетонных маршей по с.1.151.1-7, вып.1 с опиранием на монолитные железобетонные лестничные площадки и монолитные железобетонные плиты перекрытия и из сборных ж.б. ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Учитывая условия строительства, инженерно-геологические условия участка, а также конструктивное решение здания, фундаменты запроектированы в виде монолитной ж.б. плиты под жилой дом и в виде перекрестных лент и отдельно стоящих фундаментов под подземный паркинг. Фундаменты выполняются из бетона кл.В25 (W6, F75) с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Наружная поверхность фундаментов, а также наружная поверхность стен подвала защищаются наплавляемой битумно-модифицированной гидроизоляцией типа «Унифлекс». Также по стенам, поверх гидроизоляции, предусмотрено устройство

---

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

защитной мембраны «Planter GEO, выполняющей функцию пристенного дренажа. Крыша плоская совмещенная. Кровля из современных битумно-модифицированных материалов типа «Унифлекс». Уклон создается насыпным керамзитовым гравием. Перегородки, стены тамбуров, вентканалов и шахт выполняют из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98.

Предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза. Для защиты от коррозии металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021.

Для защиты здания от подтопления грунтовыми водами проектом предусматривается устройство пристенного дренажа, выполнение фундамента в виде единой плиты под жилым домом и устройство усиленного пола в подземной автопарковке.

В период строительства следует выполнить мероприятия по защите грунтового основания от замачивания и промораживания.

В период эксплуатации здания следует обращать внимание на исключение попадания атмосферных вод в основание под фундамент. Данное условие достигается устройством качественного асфальтового покрытия отмопок, дорог, тротуаров, территорий автостоянок и хозяйственных площадок.

**Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы.**

-Указаны грунт под подошвой фундамента, максимальное давление под подошвой фундамента, расчетное сопротивление грунта под подошвой фундамента, максимальная осадка фундамента.

-В текстовой части указан максимальный прогиб плиты перекрытия.

-В графической части представлены планы колонн, плит перекрытия.

-Представлены узлы опирания несущих конструкций на фундаменты.

-Представлено описание конструкций лифтовых шахт.

-Представлен расчет здания на ветровую нагрузку с учетом колебания верхних этажей.

**3.1.6. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

**3.1.6.1. Подраздел «Система электроснабжения».**

**3.1.6.1.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Электроснабжение потребителей 0,4 кВ объекта предусматривается от существующей трансформаторной подстанции. Проектирование и строительство трансформаторных подстанций, а также наружных сетей электроснабжения выполняет сетевая организация.

Общая расчетная мощность составляет 295 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой в основном относятся к потребителям II категории, за исключением аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов, системы безопасности которые относятся к потребителям I категории надежности электроснабжения. Электроприемники встроенных помещений относятся к потребителям II, III категории.

Для электроснабжения электропотребителей жилого дома, встроенных помещений и автопарковки проектом предусмотрена установка в электрощитовых 5-и ВРУ:

1 - для электроснабжения электропотребителей автопарковки.

2, 3 - для электроснабжения электропотребителей квартир;

4 - для электроснабжения противопожарного оборудования жилого дома, в том

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

числе лифта для перевозки пожарной бригады;

5 - для электроснабжения электропотребителей квартир, рабочего освещения жилого дома, иных потребителей жилого дома;

6 - для электроснабжения встроенных помещений.

От ВРУ жилого дома запитаны групповой шкаф общедомовых нужд, лифт, шкаф управления освещением, а также этажные щиты, к которым подключены квартирные щиты. Для встроенных помещений схема электроснабжения выполнена по схеме: ВРУ - распределительный щит - групповой щит - электропотребитель.

Учет электроэнергии организован следующим образом:

- по одному прибору учета в каждой квартире;
- один прибор учета для электропотребителей общедомовых нужд;
- один прибор учета для электропотребителей противопожарного оборудования жилой части;

- по 2 общим приборам учета в каждой секции для электропотребителей квартир;

- 2 общих прибора учета для электропотребителей встроенных помещений.

- 2 общих прибора учета для электропотребителей автопарковки;

- один прибор учета для электропотребителей противопожарного оборудования автопарковки.

Система заземления TN-C-S. Предусмотрены мероприятия по заземлению.

Распределительные и групповые линии выполняются кабелями типа АВВГнг(А)-LS ВВГнг(А)-LS. Распределительные и групповые линии питания противопожарного оборудования выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой нагрузке и проверены по потере напряжения, по условиям срабатывания защитных аппаратов при К.З.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное. Освещенности помещений приняты в зависимости от разряда зрительных работ в соответствии с требованиями действующих норм. Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

Проектом предусматривается наружное освещение территории, внутриплощадочных проездов и открытой автостоянки. Управление освещением территории производится автоматически от фотореле.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 здание относится к III категории по уровню молниезащиты. Предусмотрены мероприятия по молниезащите.

#### *Крышная котельная*

Расчетная мощность котельной составляет 15,59 кВт. Категория надежности электроснабжения – I.

Электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от ВРУ-0,4 кВ, с разных секций. Для приема и учета электроэнергии в помещении котельной устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ1 с устройством автоматического включения резерва (АВР). Для распределения электроэнергии проектом предусмотрен распределительный щит типа ВРУ8. Питание потребителей котельной осуществляется по радиальной схеме электроснабжения, кабелем, не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS. Предусмотрена молниезащита крышной котельной.

### 3.1.6.2. Подраздел «Система водоснабжения».

#### **3.1.6.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Представлены технические условия № 13-14/323 от 29.11.16г., выданные МУП «Уфаводоканал».

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома служит существующий внутриквартальный кольцевой водопровод  $\phi 300$  мм по ул. Достоевского.

Гарантийный напор в точке подключения составляет при хозяйственно-питьевом «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

составляет 26 м.

Гарантированный напор на вводе при хозяйственно-питьевом водоразборе 25,49 м, при пожаре в доме 25,44 м, при пожаре в парковке- 24,65 м.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет: 51,985 м<sup>3</sup>/сут, 6,46 м<sup>3</sup>/ч, 2,75 л/с. Расчетный расход при пожаре в доме 10,49 л/с; при пожаре в парковке 45,40 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Ввод в жилой дом предусмотрен двумя вводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ф225 мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

В здании принята зонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

К 1 зоне относится жилая часть здания с 1 по 11 этаж, с 12 по 21 этаж ко 2 зоне.

В проектируемом здании приняты следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1.1 I зоны водоснабжения жилого дома, объединенный с противопожарным В1.2 - II зоны водоснабжения жилого дома);
- трубопровод горячего водоснабжения (Т3.1 - I зоны водоснабжения жилого дома и офисных помещений, Т3.2 - II зоны водоснабжения жилого);
- трубопровод циркуляционный (Т4.1 - I зоны жилого дома, Т4.2 - II зоны жилого дома).

Для измерения расхода холодной воды по зданию на вводе водопровода устанавливается водомерный узел с водосчетчиком СКБи-40 с импульсным выходом и фильтром магнитным, рассчитанным на пропуск хоз-питьевого расхода воды с учетом приготовления горячей воды в ИТП. На обводных линиях водомерного узла предусматривается установка задвижек с электроприводом марки 30с941нж Ду200мм N=0,37 кВт для пропускa противопожарного расхода воды.

Расчетные расходы для 1 зоны водоснабжения жилого дома с учетом приготовления горячей воды составляют – 1,79л/с; 3,98м<sup>3</sup>/ч; 25,50м<sup>3</sup>/сут.

Расчетные расходы для 2 зоны водоснабжения жилого дома с учетом приготовления горячей воды составляют - 1,79л/с; 3,99м<sup>3</sup>/ч; 25,75м<sup>3</sup>/сут.

Потребный напор для 1 зоны составляет 54,9м. Потребный напор для 2 зоны составляет 95,90 м.

Для обеспечения потребного напора в 1 зоне предусматривается насосная WILO-COR-3 MVIS 204/ SKw-EB-R Q=3,95 м<sup>3</sup>/час, H=29,5м, N=0,88 кВт (2-рабочих, 1-резервный), имеющая в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной, с мембранным баком, объемом 80л марки DT5 Duo 80.

Для обеспечения потребного напора во 2 зоне предусматривается насосная установка WILO-COR-3 MVIS 208/ SKw-EB-R Q=3,99 м<sup>3</sup>/час, H=70 м, N=1,69 кВт (2-рабочих, 1-резервный), имеющая в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной, с мембранным баком, объемом 100л марки DT5 Duo 100.

Повысительные насосные установки для обеих зон подобраны с учетом обеспечения необходимым расходом воды и напором системы горячего водоснабжения жилого дома. Так же насосная установка для I зоны обеспечивает необходимым расходом горячей водой встроенные помещения.

Поквартирный учет расхода воды, а также расход воды на встройки осуществляется водосчетчиками d15 мм с сетчатыми фильтрами перед ними.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В мусорокамерах предусматривается внутреннее пожаротушение с устройством спринклеров, расположенных под потолком. Мусоропроводы оборудованы устройствами для периодической промывки стволов.

Для снижения избыточного давления (более 45м) в квартирах, располагаемых на 1...11 этажах (I зона водоснабжения) и 12... 21 этажах (II зона водоснабжения) на системах холодного и горячего водоснабжения устанавливаются регуляторы давления.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 3 струи по 2,9 л/сек, крышной котельной 2 струи по 2,6 л/с. Приняты к установке пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром sprыска 16мм.

У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40м, предусматривается установка диафрагм. Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной с выведенными наружу патрубками Ду 80мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники.

Потребный напор при пожаротушении составляет 82,50 м.

Для повышения давления в совместной хоз-питьевой и противопожарной системе при пожаре предусмотрены пожарные насосы КМ 80-50-200 (1 рабочий, 1 резервный) с  $Q=35,31$  м<sup>3</sup>/час,  $H=57$ м,  $N=15,0$  кВт каждого насоса.

Источником горячей воды служит ИТП, расположенный в техподполье на отм. - 2.500. Система горячего водоснабжения здания принята зонной аналогично системе холодного водоснабжения. Расчетные расходы воды на горячее водоснабжение на весь дом составляют - 1,79л/с, 4,20м<sup>3</sup>/ч, 20,794/сут.

Расчетные расходы для 1 зоны водоснабжения на жилую часть и встроенные помещения составляют -1,18л/с; 2,59м<sup>3</sup>/ч; 10,494м<sup>3</sup>/сут.

Расчетные расходы для 2 зоны водоснабжения на жилую часть составляют - 1,168л/с; 2,592м<sup>3</sup>/ч; 10,30м<sup>3</sup>/сут.

Циркуляционный расход горячей воды 1 зоны составляет 0.26 л/с, второй зоны- 0.29 л/с.

Сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома приняты к прокладке: стояки и магистрали из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $\Phi 50...15$ мм по ГОСТ 3262-75\*,  $\Phi 65...80$  мм из стальных оцинкованных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, разводка по квартире из полипропиленовых труб  $\Phi 15$ мм.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома прокладываются под потолком технического подполья. Магистрали, подводки к стоякам и стояки систем холодного (от конденсации влаги) водоснабжения покрываются теплоизоляцией марки "K-flex".

Нормативные данные для расчёта установки автоматического пожаротушения подземной парковки приняты:

для группы помещений 2:

- интенсивность орошения - 0,12 л/(с × м<sup>2</sup>);
- площадь для расчёта расхода воды - 120 м<sup>2</sup>;
- продолжительность тушения -60 мин;

В качестве оросителей приняты спринклерные оросители СВВ-12 диаметром выходного отверстия 12 мм с температурой срабатывания теплового замка 57°С.

Расход воды на автоматическое и ручное пожаротушение принят 43,78 л/с (157,6 м<sup>3</sup>/ч), необходимый напор у диктующего оросителя составляет 26 м. Гарантированное давление на вводе водопровода в насосную принят 10 м.

Для обеспечения потребного напора воды на автоматическое пожаротушение запроектирована повысительные насосы Wilo BL 100/250, производительностью (один - рабочий, один - резервный) - 157,6 м<sup>3</sup>/ч, напором - 18м. Поддержание давления в подводящем трубопроводе обеспечивается жockey-насосом MVI 405/J-R,



производительностью 6,5 м<sup>3</sup>/ч, напором 28 м и мембранным баком на 60 л.

В качестве узлов управления принят спринклерный водовоздушный узел управления УУ-С-150 диаметром 150 мм.

Размещение узлов управления предусмотрено в помещении насосной с вводом водопровода 2 Ø 150 мм. Для отвода утечек воды и при опробовании системы автоматического пожаротушения в помещении насосной предусмотрен приямок с дренажным насосом.

### 3.1.6.3. Подраздел «Система водоотведения».

#### **3.1.6.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Хозяйственно-бытовые и дождевые сточные воды от жилого дома отводятся самотеком в проектируемые и существующие сети микрорайона по ТУ № № 13-14/323 от 29.11.16г., выданные МУП «Уфаводоканал» и ТУ 86-04/6597 от 06.12.2016 г., выданные УКХиБ.

Бытовые стоки от здания отводятся в проектируемые сети d150мм с подключением в существующие сети диаметром 200 мм по ул.Кустарная.

Дождевые стоки от здания отводятся в проектируемые сети d300мм с подключением в существующие сети диаметром 800 мм по ул.Кустарная.

Общий расчетный расход канализационных стоков составляет: 51,985м<sup>3</sup>/сут; 6,46 м<sup>3</sup>/ч; 4,35 л/сек.

Сеть самотечной канализации принята к прокладке из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб "ПРАГМА" ПП ВО Д - 160х6 мм 10Б по ТУ 2248-001-96467180-2008. Колодцы бытовой канализации приняты типовые Д-1000мм по т.п.р. 902.09.22-84 из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для отведения атмосферных осадков из систем внутренних водостоков здания и с поверхности земли, а также отведения воды при пожаре с парковки запроектирована сеть дождевой канализации. Расход дождевых стоков от дома составляет 4,95 л/с, от пристроенных помещений-1,79 л/с.

В проектируемом здании приняты следующие системы:

- бытовая канализация жилого дома (К1);
- бытовая канализация для встроенных помещений (К1.1);
- дождевая канализация жилого дома (К2);
- дождевая канализация пристроенных помещений (К2.1);
- отвод воды при пожаротушении (К2.1Н).

Канализация бытовая предназначена для отведения самотеком бытовых стоков от санитарных приборов жилого дома в одноименную дворовую сеть. Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

Сети канализации приняты к прокладке: стояки, магистральные трубопроводы, по квартире - из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø50, 110мм, и выпуски - из ПВХ труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Предусматривается тепловая изоляция труб канализации, располагаемых под потолком 21 этажа.

Расчетный расход отвода воды при пожаре в автопарковке составляет – 45,4 л/с.

Для обеспечения отвода воды в случае пожаротушения из приямков, расположенных на отметке -5.100, предусмотрены насосы ГНОМ 40-25Т. Работа насосов автоматизирована. При поднятии уровня воды в приямке автоматически происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически. Общая производительность насосов принята исходя из условия недопустимости переполнения приямков.

Отвод воды при пожаротушении предусмотрен отдельным выпуском в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Сети напорной канализации приняты из стальных труб диаметром 89мм, 108мм, 219 мм по ГОСТ 10704-91.

Выпуск предусмотрен - из напорных технических полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 200мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома предусматривается по системе внутренних водостоков с выпуском в наружную сеть дождевой канализации. Сеть К2 принята к прокладке: стояки и выпуски - из полиэтиленовых напорных труб  $\varnothing 110$ мм по ГОСТ 18599-2001; по техэтажу, под потолком техподполья - из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 2.8$  по ГОСТ 10704-91. Стояк внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробе из негорючего материала.

#### 3.1.6.4. Подраздел «Отопление, вентиляция, тепловые сети».

##### **3.1.6.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Теплоснабжение дома осуществляется от крышной котельной. Присоединение системы отопления жилья к сетям теплоснабжения осуществляется в помещении ИТП, систем отопления встроенных помещений и автопарковки - в узлах управления этих помещений.

Категория котельной по надежности теплоснабжения - II. Категория производства - Г. Отпуск теплоты потребителям предусмотрен по закрытой независимой схеме теплоснабжения. Проектируемая номинальная мощность - 1,194 МВт (1,027 Гкал/ч). Основным видом топлива для котельной является природный газ. Резервное топливо отсутствует. В котельной устанавливаются два водогрейных котла марки Riello RTQ 597. Котлы укомплектованы газовыми горелками марки Riello RS 70 t.l. Максимальный расход газа составляет 142,63 м<sup>3</sup>/ч.

Установка общекотельная включает в себя следующее оборудование:

- а) 2 насоса циркуляции на зимний режим (1 рабочий, 1 резервный)
- б) 2 насоса циркуляции на летний режим (1 рабочий, 1 резервный на складе)
- в) 2 насоса повышения давления подпиточной воды (1 рабочий, 1 резервный на складе)
- г) 2 насоса подпиточной воды системы отопления (1 рабочий, 1 резервный на складе)
- д) 2 насоса котлового контура Wilo Top-S 50/7 3 ~ PN 6/10 (на первой скорости)
- е) расширительный бак марки Гранлевел M500 PN10 (вертикального исполнения):  
максимально-допустимое давление - 10 бар;  
объем сосуда - 500 л.
- ж) 2 дымовые трубы высотой 6,0 м и внутренним диаметром 300 мм;
- з) для обработки подпиточной воды на подпиточной линии устанавливается система химводоподготовки WiseWater WWSA-0844 DMK.

В качестве исходной воды принята вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Вода подается из водопровода. Давление воды в водопроводе в точке подключения составляет 0,25 МПа.

Для компенсации утечек воды в тепловых сетях, в трубопровод обратной сетевой воды подается химочищенная вода из подпиточного бака двумя подпиточными насосами, один из которых резервный (на складе).

Для первоначального заполнения тепловых сетей используется привозная химочищенная вода.

Вентиляция помещения котельной - приточно-вытяжная с естественным побуждением с обеспечением трехкратного воздухообмена. Вытяжка предусмотрена с помощью круглого дефлектора ЦАГИ №4 Ду400. Подогрев воздуха осуществляется за счет тепловыделений от котлов и тепловентилятора ГРЕЕРС ВС-2125. Отвод продуктов сгорания осуществляется через две индивидуальные теплоизолированные металлические

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

дымовые трубы внутренним диаметром 300 мм. Высота дымовых труб 6,0 м (нижняя отметка +63,500; верхняя отметка +69,500).

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления 80-60°C.

Система отопления жилья - двухтрубная поквартирная с нижней разводкой магистралей, разделенная на 2 зоны (1 зона - 1..10 этажи, 2 зона - 11..21 этажи). Системы отопления офисных помещений - двухтрубные горизонтальные. В помещении автопарковки предусмотрено воздушное отопление посредством приточной установки с резервными вентиляторами.

Расход тепла на отопление здания составляет 751068 Вт. Общедомовой учет расхода тепла предусмотрен на вводе в здание. Для поквартирных систем отопления индивидуальные приборы учета предусмотрены в шкафах, устанавливаемых в общих коридорах. Для встроенных помещений учет теплоснабжения предусмотрен в соответствующих узлах управления.

В качестве приборов отопления приняты панельные радиаторы "Vogel&Noot". На подводках к нагревательным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы. На стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Воздухоудаление осуществляется через воздушные краны конструкции Маевского, воздухосорники и автоматические воздухоотводчики. В нижних точках систем отопления предусмотрена арматура для слива.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75\* для труб Ду до 50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для труб Ду от 50мм; трубы из сшитого полиэтилена "Rehau" для скрытой прокладки в гофротрубе в конструкции пола.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления и элементы стояков изолируются. Антикоррозийное покрытие: масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Теплоизоляционный слой -трубки "Energoflex".

Для компенсации тепловых удлинений стояков систем отопления из стальных трубопроводов предусматриваются сильфонные компенсаторы. Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002.

Вентиляция помещений жилой части и встроенных помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет приточных оконных клапанов Air-Vox Comfort и организованного отвода воздуха через стальные воздуховоды. На двух последних этажах жилой части предусмотрены осевые вентиляторы.

В подземной автопарковке предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция для разбавления и удаления вредных газовывделений по расчету ассимиляции. В проекте предусмотрена установка приборов для автоматического запуска общеобменной вентиляции при повышении ПДК в летнее время. В зимнее время для обеспечения нормированной температуры воздуха в помещении подземной автостоянки системы вентиляции в ней работают постоянно.

Для удаления дыма при пожаре из поэтажных коридоров предусмотрена система СД1, для коридоров в осях 7-11 на плане 1 и 2 этажей предусмотрено с естественное проветривание, с помощью оконных проемов в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м от уровня пола и шириной не менее 1,6 м на каждые 30 м длины коридора.

Для удаления дыма из автопарковки - система СД2. Для удаления дыма из автопарковки площадью 1613 м<sup>2</sup> в системе СД2 предусмотрено 2 дымоприемных устройства – сетки с площадью помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не более 1000 м<sup>2</sup>. Выброс продуктов горения для системы СД2 предусмотрен через решетку на наружной стене с обеспечением скорости выброса не менее 20 м/с.

Системы подпора воздуха при пожаре предусмотрены: СП1 - в шахту лифта с режимом управления "перевозка пожарных подразделений", СП2 - в шахту лифта с режимом "пожарная опасность", СП3а - подпор воздуха в пожаробезопасную зону (лифтовый холл) без подогрева наружного воздуха (расчет на открытую дверь), СП3б - с электроподогревом наружного воздуха (расчет на закрытую дверь). Для компенсации дымоудаления в ограждения лифта с режимом "пожарная опасность" предусмотрена установка противопожарных клапанов. Для естественного притока воздуха в автопарковку предусмотрены въездные ворота, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

Воздуховоды из негорючих материалов плотные класса герметичности В с толщиной листовой стали не менее 0,8 мм предусмотрены для участков воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, для транзитных участков систем вентиляции, для участков воздуховодов в пределах венткамер. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) используются негорючие материалы. Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов должны иметь пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов.

В качестве огнезащитного принято покрытие воздуховодов МБО ООО "Велес Групп". Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции, воздуховоды систем СД1, СП3 покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее EI30, воздуховоды системы СД2 - огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее EI60.

В системах общеобменной вентиляции используются противопожарные клапаны КПУ-1Н нормально открытые с электроприводом с пределом огнестойкости EI90 производства ВЕЗА. В системе приточной противодымной вентиляции СП1 используются противопожарные клапаны КПУ-2Н нормально закрытые с электроприводом с пределом огнестойкости EI120 производства ВЕЗА. В остальных системах приточной и вытяжной противодымной вентиляции используются противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI30.

### 3.1.6.5. Подраздел «Сети связи».

#### **3.1.6.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

##### Телефонная связь.

Подключение к городской сети связи общего пользования и сети интернет предусмотрено на 160 абонентов жилого дома и 4 абонента встроенных помещений, предусматривается от телекоммуникационного шкафа провайдера.

Технические условия заказчиком будут получены позднее на стадии строительства жилого дома.

Подключение к сети телефонизации и интернет производится силами провайдера сетей связи по заявкам жильцов после сдачи объекта в эксплуатацию. Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в винипластовых трубах д. 50 мм. Одна труба предназначена для сети телефонизации и домофона. Одна труба предназначена для сети телевидения и радиификации. Для сетей интернет предусматривается 4 трубы.

Внутренняя сеть телефона прокладывается от телекоммуникационного шкафа провайдера услуг связи, установленного в техподполье, до распределительных коробок в этажных щитках связи. Шкафы этажные распределительные слаботочные (ШРС) устанавливаются в нишах на этажах на отм. 1.500 м от уровня пола. Шкафы установки телевизионного оборудования, сетей радиификации установлены под потолком последнего этажа. Абонентские сети телефонизации, интернет и домофона до квартир проложить в кабель канале. Телефонную розетку установить на 5см над плинтусом.

##### Телевидение.

Для приёма телепередач на крыше дома установить антенну АТКГ (В5.1.21), АТКГ 1.1.4.2, АТКГ 4.1.6-12.2. На техническом этаже в щите с монтажной панелью установить усилитель телесигнала ZA813M производства ООО «ЗЭТРОН».

Внутренние сети выполнены кабелем RG-11 (ГТК). В этажном щитке связи монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

Квартирная сеть телевидения от этажного щитка до квартирного щита связи прокладывается кабелем RG-6 (ГТК).

Минимальный уровень сигнала на выходе абонентского отвода не менее 66дБ

#### Радиосвязь.

Радиофикацию выполнить от точки подключения радиотрансляционных сетей через радиостойку до абонентских трансформаторов ТАМУ-25 установленных в щитах с монтажной панелью на тех.этаже. Распределительную сеть выполнить кабелем ПРВВМнг(А)-LS-2x1,2. Вертикальную прокладку выполнить в винишлястовых трубах совместно с сетью телевидения.

От этажных ответвительных коробок (УК-2П) до ограничительных коробок (УК-2Р) в квартирах и к радиорозеткам сеть выполняется проводом ПРВВМнг(А)-LS 2x1,2. Ответвительные коробки на этажах устанавливаются в слаботочном распределительном этажном шкафу..

#### Домофонная связь.

Для организации двусторонней связи «посетитель-житель», дистанционного открывания входных дверей предусматривается установка комплектов замочно-переговорных устройств. Магистральная линия от Коммутаторов до этажных блоков коммутации выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS-4x0,75, а разводка от этажных блоков коммутации до квартир выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS-2x0,5.

#### Диспетчеризация лифтов

Диспетчерское оборудование на основе концентратора автоматизированной системы управления «Объ», дистанционно и централизованно контролирует работу лифтов.

В машинных помещениях на чердаке устанавливаются блоки лифтовые БЛ-6.0. Датчики контроля скорости устанавливаются на ограничителе скорости лифта.

Внешние сети диспетчеризации лифтов не рассматриваются и выполняются на основании технических условий эксплуатирующей организацией.

#### Автоматизация тепломеханических решений газовой котельной.

Предусматривается контроль, управление и автоматизация общекотельного оборудования.

В системе автоматики предусматривается:

-функционирование контура отопления без прямого вмешательства в котловую автоматику по запросу тепла;

-управление насосами системы со шкафа автоматики и управления в автоматическом и ручном режимах;

-поддержание заданного давления в системе теплоснабжения жилого дома;

-защита эл. двигателей насосов;

-защита насосов от режима «сухой ход»;

-сигнализация неисправности технологического оборудования с передачей аварийных сигналов по каналам GSM. Аварийные сигналы от шкафа управления ШУ-1 передаются при помощи извещателя универсального «GSM-5» на мобильные телефоны Заказчика и эксплуатирующей организации в виде SMS-сообщений.

Управление насосами циркуляции системы отопления и вентиляции, осуществляется шкафом управления ШУ-2. Шкаф управления обеспечивает:

• комплексную защиту электродвигателей;

• выбор режимов управления: автоматический или ручной;

- автоматическое управление электродвигателями по сигналам от датчика давления и реле защиты от «сухого» хода;
  - автоматическое отключение электродвигателей при наличии сигнала внешней ошибки (тепловое реле или иной релейный контакт) и автоматическое включение при отсутствии сигнала;
  - визуальное отображение рабочего или аварийного состояния каждого электродвигателя;
  - визуальное отображение аварии преобразователя частоты и возможность диспетчеризации этой аварии (беспотенциальный контакт);
  - дистанционную передачу сигнала аварии каждого электродвигателя (беспотенциальные контакты);
- Управление, системой подпитки осуществляется с помощью шкафа управления (ШУ-1).

Водогрейные котлы Riello RTQ комплектуются контроллерами TMR 2 с датчиками температуры котловой воды, воды на входе в котел и др. Термостатический пульт управления TMR 2 предназначен для управления одноконтурным водогрейным котлом, оснащенный двухступенчатой вентиляционной горелкой.

#### **Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы.**

-Технические условия на сети связи, диспетчеризацию лифтов, оформленные в соответствующем порядке будут получены позднее и наружные сети связи и внешние сети диспетчеризации лифтов будут выполняться специализированной организацией по отдельному договору.

-Откорректировано наименование листа 8. Указано «План расположения оконечного оборудования на 21 этаже». Перенесены устройства переговорные УП в квартиры по осям В-3, В-9.

#### 3.1.6.6. Подраздел «Технологические решения»

##### **3.1.6.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Основные проектные решения рассмотрены в экспертном заключении № 02-2-1-2-0015-16 от 19 декабря 2016 г., выданный ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» и не корректировались.

#### 3.1.6.7. Подраздел «Системы газоснабжения»

##### **3.1.6.7.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Точка подключения газопровода: отключающее устройство на границе земельного участка.

Проектируемые газопроводы относятся к III, IV категории. Газопровод проектируется для газоснабжения котельной. Тепловые нагрузки с учетом отопления вентиляции, горячего водоснабжения 1,194 МВт, часовой расход 137,2 м<sup>3</sup>/ч.

Давление газа в точке подключения  $P < 0,3$  МПа.

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на применение.

Степень огнестойкости здания– I. Класс пожарной опасности строительных конструкций здания: внутренние стены, перегородки, перекрытия, покрытия, лестничные клетки - К0, класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Требования к помещению котельной:

- огнеупорная противопожарная дверь;
- аварийный слив внутри котельной.

Проектом предусматривается:

- подключение к отключающему устройству на границе земельного участка Ду50;

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

- строительство подземного газопровода среднего давления  $\Phi 63 \times 5.8$  ПЭ100SDR11;
- монтаж ГРПШ на фасаде здания;
- установка задвижки Ду50 и ИФС на входе ГРПШ;
- установка задвижки Ду100 на выходе ГРПШ;
- строительство надземного стального газопровода  $\Phi 108 \times 3.5$  мм по фасаду и кровле здания до ввода в котельную;
- установка задвижки Ду100 на вводе в котельную;
- монтаж внутреннего газопровода низкого давления  $P \leq 0,005$  МПа  $\Phi 108 \times 3,5$  мм с установкой термозапорного клапана КТЗ-100, клапана электромагнитного КЗГЭМ-У-100НД и кот-лов:
- водогрейный котел Riello RTQ 594 ( $Q=594$ кВт) - 2 шт.;
- газовая горелка Riello RS 70 t.l. - 2 шт.;
- монтаж узла учета газа;
- монтаж системы автоматизации внутренней системы газоснабжения котельной.

Стальные участки газопровода выполняются из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 группы В стали 10сп.

Повороты стального газопровода, в вертикальной и горизонтальной плоскостях, выполняются с помощью отводов по ГОСТ 17375-01.

Надземные участки стального газопровода после монтажа и испытания для защиты от атмосферной коррозии покрываются 2-мя слоями масляной краски в цвет фасада по ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Помещение, где устанавливается газифицируемое оборудование, относится по взрывопожарной и пожарной опасности: котельная - к категории Г, по степени огнестойкости - ко II степени.

Вентиляция помещения котельной – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для обеспечения трехкратного воздухообмена помещения котельной предусмотрено технологическое отверстие в перекрытии котельной для установки круглого дефлектора ЦАГИ №4 Ду400. Приток воздуха естественным побуждением осуществляется через приточное вентиляционное отверстие размером 1400х800 мм. Отвод продуктов сгорания осуществляется через две индивидуальные теплоизолированные металлические дымовые трубы внутренним диаметром 300 мм.

Внутреннее газооборудование котельной включает в себя:

- клапан термозапорный КТЗ-100;
- клапан электромагнитный КЗГЭМ-100 для низкого давления;
- коммерческий узел учета газа;
- водогрейный котел Riello RTQ 594 ( $Q=594$ кВт) - 2 шт.;
- газовая горелка Riello RS 70 t.l. - 2 шт.

В котельной устанавливается сигнализатор загазованности на природный и угарный газы СЗ-1, СЗ-2, клапан электромагнитный газовый с исполнительным электромагнитным механизмом КЗГЭМ-50НД, БСУ-К- блок управления, входящие в комплект системы сигнализации загазованности САКЗ-МК-3. Срабатывание клапана происходит при отключении электроэнергии и от сигнала повышенного содержания метана и оксида углерода с выводом светового и звукового сигнала. Сигналы выводятся в помещение охраны.

В качестве отключающих устройств на внутреннем газопроводе устанавливаются задвижки 30с41нж и краны шаровые с классом герметичности затвора не менее «В».

На продувочном газопроводе предусматриваются штуцеры для отбора пробы газозвоздушной смеси.

Котельная входит в зону защиты от поражения молний существующего здания. Передача защитного потенциала осуществляется через металлосвязь контура заземления здания и ГЗШ котельной. Оборудование, трубопроводы котельной заземляются с ГЗШ.

Молниезащиту продувочных свечей выполняет молниеприемник МП-1.

### **3.1.7. Раздел «Проект организации строительства»**

#### 3.1.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Основные проектные решения рассмотрены в экспертном заключении № 02-2-1-2-0015-16 от 19 декабря 2016 г., выданный ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» и не корректировались.

### **3.1.8. Раздел «Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства»**

#### 3.1.8.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Основные проектные решения рассмотрены в экспертном заключении № 02-2-1-2-0015-16 от 19 декабря 2016 г., выданный ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» и не корректировались.

### **3.1.9 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».**

#### 3.1.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Все расчеты, приведенные в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», выполнены в соответствии с существующими нормативно-правовыми документами, регламентирующими экологическую безопасность района строительства.

При разработке настоящего раздела, для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды выявлены параметры его техногенного воздействия на атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды:

- установлен характер воздействия объекта на территорию;
- определены объемы валовых выбросов в атмосферу, виды выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, их количество, источники и приземные концентрации загрязнения воздуха;
- воздействие объекта на растительный и животный мир на площадке полигона не рассматривается, т.к. отведенный земельный участок расположен на открытой не залесенной местности в черте города.

Основными источниками выбросов объекта, представляющими опасность для окружающей среды, являются:

- грузовые автомашины и строительная техника, используемые в процессе производства строительных работ;
- выемочно-погрузочные работы (выемка и засыпка грунта);
- сварочные работы;
- покрасочные работы.

Продолжительность строительства – 22 месяца.

Количество работающих – 64 человека.

При строительстве объекта в атмосферный воздух поступят следующие загрязняющие вещества: железо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид-ангидрид сернистый, углерод оксид, фториды газообразный, фториды плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), бензин (нефтяной, малосернистый), керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта составит 1,761631 т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,0853264 г/с.

Проведение строительных работ не окажет сверхнормативные воздействия на воздушную среду на территории самой строительной площадки и на прилегающей территории.

---

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».



При строительстве не предусматривается сброс стоков в поверхностные водные объекты. Забор подземных вод и сброс в подземные горизонты не производится.

В результате строительства будет образовываться 16 видов отходов, с общим нормативным образованием равным 445,91 т за строительный период.

Во время эксплуатации объекта источником загрязнения атмосферы являются выбросы от работы двигателей автомобилей на стоянках. На территории, прилегающей к жилому дому, проектом предусмотрены подземная парковка на 55 м/м и кратковременная стоянка автомобилей на 8 м/м.

Расчеты показали, что во время эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха будет незначительным.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух поступят 9 загрязняющих веществ: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид-Ангидрид сернистый, углерод оксид, углеводороды предельные C1-C5, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), бензин (нефтяной, малосернистый), керосин.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составит 1,611774 т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,1809284 г/с.

В период эксплуатации будет образовываться 4 вида отходов, с общим нормативным образованием равным 71,033 т/год.

При выполнении предложенных в настоящем разделе природоохранных рекомендаций и мероприятий объемы негативных воздействий будут минимальны, а качество окружающей среды на прилегающей территории будет соответствовать нормативным требованиям.

При условии соблюдения проведения разработанных защитных мероприятий и предусмотренного производственным мониторингом контроля за выполнением строительных работ, вредные воздействия не вызовут негативных изменений в состоянии окружающей среды рассматриваемой территории

**Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы.**

- Внесены изменения в п. 2.5.1 Расчет образования отходов на период строительства. В перечень включены отходы, образующиеся от сноса сооружений, попадающих в пожарные разрывы зданий. Откорректирован расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления на период строительства.

### **3.1.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

#### **3.1.10.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Участок отведенный под строительство объекта защиты расположен в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан по ул. Кустарная, 19, в квартале ограниченном улицами Кирова, Пархоменко, Достоевского и Кустарная. Ограничивается с востока улицей Кустарной, с севера дворовым проездом и жилыми домами, с юга территорией Республиканского центра народного творчества, с запада хозяйственным корпусом с подземной парковкой и гаражами. На выделенном участке размещены строения подлежащие сносу.

Проектируемое здание представляет собой односекционный, 21 этажный жилой дом, пристроенный к 2-х этажному существующему, историческому, реконструируемому зданию. В жилом доме также предусмотрена встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 55 машиномест.

Корректировкой проекта предусмотрено:

- устройство крышной котельной;

- перепланировка квартир.

Состав объекта защиты

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Здание	Кол-во этажей	Уровень ответственности	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Жилой дом	1-21 +подвал	II	I	C0	Ф1.3
Встроенно-пристр. офисы, в т.ч существующее зд-е Встр.подз.автост-ка на55 машиномест	2				Ф4.3 Ф5.2
Существующее здание	2	II	II	C0	Ф4.3

Пределы огнестойкости конструкций не ниже:

Колонны и несущие элементы зданий	Наружные несущие стены	Плиты перекрытия и покрытия	Лестничные марши и площадки	Вн. стены лестничных клеток	Элементы бесчердач. покрытий	
					настилы	фермы,балки,прогоны
R90	E 15	REI 45	R 60	REI 90	RE 15	R 15

Генплан

Противопожарные расстояния от объекта до других жилых и общественных зданий соответствуют положениям ст.69 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Далее № 123-ФЗ) и требованиям СП 4.13130.2013, а именно:

- открытые автостоянки – не менее 10м (п.6.11.2);
- до соседних зданий и сооружений – не менее, указанных в таблице 1.

Основные подъезды к проектируемому дому осуществляются по внутриквартальному проезду шириной 6,0м и непосредственно с улицы Кустарной. Так же с улицы Кустарной проектом предусмотрен въезд в проектируемый подземный паркинг на 55 машиномест. Подъезд к проектируемому жилому дому предусмотрен не менее, чем с двух продольных сторон по проездам шириной не менее 6м, с твердым покрытием. Расстояние от края проезда до стен здания принято – 8-10м. Проезд по кровле автостоянки рассчитан на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тон на ось. Подъезд к существующему 2-х этажному зданию предусмотрен со стороны ул. Кустарная, не менее чем с одной продольной стороны, шириной не менее 3,5м с отступом от края проезда до стен здания принято – 5-8м.

Ближайшее к объекту пожарные депо (ПЧ-1 по ул. Октябрьской Революции 14, ПЧ-2 по ул. Ленина 67, ПЧ-8 по ул. Бабушкина, 1) – расположены на расстоянии, не превышающем 10 минут езды, в соответствии ч.1.ст.76 № 123-ФЗ.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевом водопроводе. Расход воды на наружное пожаротушение 21 этажного ж/дома объемом свыше 25 и не более 50 тыс.м<sup>3</sup> принят по табл. 2 СП 8.13130.2009 с расходом 25л/сек на один пожар.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемое здание представляет собой односекционный, 21 этажный жилой дом, пристроенный к 2-х этажному существующему, историческому, реконструируемому зданию, с изолированными придомовыми территориями от улиц и дорог. Монолитный жилой дом со встроенно-пристроенными 2-х этажными офисными помещениями. Жилой дом и существующее здание соединены в единый комплекс. Так же на территории предусматривается подземная, встроенно-пристроенная автопарковка на 55 машино-мест. Въезд осуществляется непосредственно на ул. Кустарная.

Существующее здание двухэтажное, с несущими поперечными и продольными самонесущими стенами и деревянными перекрытиями. В процессе реконструкции существующие перекрытия демонтируются и заменяются на железобетонные по

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

профилированному настилу в качестве несъемной опалубки по металлическим двутавровым балкам. Все балки защищаются конструктивной огнезащитой (фосфатной штукатуркой), обеспечивающей требуемую степень огнестойкости – II и класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Пространственная устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытия, соединенных с металлическими балками, которые, в свою очередь, замоноличены в гнездах в стенах.

Стены — кирпичные из красного глиняного полнотелого кирпича на известковом растворе.

Плиты перекрытий и покрытия – из монолитного железобетона класса В25, с арматурой

класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*, выполняемые по несъемной опалубке из проф.настила по металлическим балкам.

Бетон всех монолитных конструкций принят с маркой по морозостойкости F75.

Лестничная клетка - из сборных ж.б. ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Фундаменты ленточные представляют собой бутобетонную кладку шириной 1,2м на известковом связующем. Оценка прочности кирпича (согласно отчета по обследованию) заглубленной ниже уровня земли части стены показала, что он соответствует марке по прочности на сжатие не выше М35 ... М50, бутовый камень - марке М200 ... М250, раствор соответствует марке М10...М25, у поверхностного слоя раствора до глубины швов 70 ...100мм - до М10.

Наружная поверхность фундаментов защищаются наплавляемой битумно модифицированной гидроизоляцией типа «Унифлекс» по защитной ц.п. штукатурке. Также по стенам, поверх гидроизоляции, предусмотрено устройство защитной мембраны «Planter GEO», выполняющей функцию пристенного дренажа.

Крыша плоская совмещенная. Кровля из современных битумно-модифицированных материалов типа «Унифлекс». Уклон создается насыпным керамзитовым гравием.

Стенки тамбуров, вентканалов и шахт выполняют из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98. Перегородки офисных помещений - каркасно-обшивные по серии 1.031.9-3.10 «Комплектные системы КНАУФ».

Для защиты от взаимного влияния, возводимого нового жилого дома, а также для защиты от разрушения фундаментов при откопке котлована под новый жилой дом проектом предусмотрено устройство защитной шпунтовой стенки из мет. труб по периметру примыкания к новому сооружению.

*Проектируемое здание* состоит из 2 блок-секции: здание многоэтажного жилого дома и пристроенного одноэтажного подземного паркинга, с несущими стенами, колоннами и железобетонными перекрытиями, обеспечивающими требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности – нормальный, степень огнестойкости - I (для дома) и II (для парковки), класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструкция проектируется в виде безригельного пространственного каркаса, включающего плиты перекрытия, колонны, и диафрагмы жесткости (стены лестничных клеток и отдельных стен). Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытия, жестко соединенных в местах сопряжения с монолитными стенами, колоннами и ядрами жесткости (стены лестничных клеток и отдельных стен), которые, в свою очередь, жестко заделаны в фундамент.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25, с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

---

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Стены — из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Плиты перекрытий и покрытия — из монолитного железобетона класса В25, с арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Бетон всех монолитных конструкций принят с маркой по морозостойкости F75.

Лестничные клетки — из сборных железобетонных маршей по с.1.151.1-7, вып.1 с опиранием на монолитные железобетонные лестничные площадки и монолитные железобетонные плиты перекрытия и из сборных ж.б. ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Учитывая условия строительства, инженерно-геологические условия участка, а также конструктивное решение здания, фундаменты запроектированы в виде монолитной ж.б. плиты под жилой дом и в виде перекрестных лент и отдельно стоящих фундаментов под подземный паркинг. Фундаменты выполняются из бетона кл.В25 (W6, F75) с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 (А-I) ГОСТ 5781-82\*.

Наружная поверхность фундаментов, а также наружная поверхность стен подвала защищаются наплавляемой битумно-модифицированной гидроизоляцией типа «Унифлекс».

Также по стенам, поверх гидроизоляции, предусмотрено устройство защитной мембраны «Planter GEO», выполняющей функцию пристенного дренажа.

Крыша плоская совмещенная. Кровля из современных битумно-модифицированных материалов типа «Унифлекс». Уклон создается насыпным керамзитовым гравием.

Перегородки, стены тамбуров, вентканалов и шахт выполняют из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98.

В наружной отделке фасадов применяется навесная, вентилируемая фасадная система, с облицовкой керамогранитом, имеющая Техническое свидетельство Госстроя (Минстроя) России с отнесением ее к классу пожарной опасности строительной конструкции К0 и допустимости монтажа на данном объекте защиты.

Крыльца, пандусы, приямки облицованы фасадной облицовочной плиткой типа "Бессер".

В жилом доме предусмотрены 2 грузопассажирских лифта г/п 1000 кг, скоростью 1,6 м/с, один из которых предназначен для транспортировки пожарных подразделений. Ограждающие конструкции шахты лифта и машинного помещения предусмотрены с пределом огнестойкости REI 120, двери шахты лифта и машинного помещения — противопожарными 1-го типа.

Монтаж стояков канализации и водостока из полиэтиленовых труб предусмотрен в коробах из негорючих материалов. Места пересечения перекрытий стояками канализации и внутреннего водостока предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости плит перекрытий, путем установки под перекрытием противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам, либо «зашивкой» листами ГКЛ (ГВЛ).

Согласно п.6.5.5. СП 2.13130.2012 предусмотрено следующее: Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части с пределом огнестойкости не менее R 45 и классом пожарной опасности К0. При наличии в жилом доме окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия выполнен из материалов НГ.

#### Эвакуация

Параметры эвакуационных выходов и путей эвакуации приняты согласно требованиям СП 1.13130.2009.

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Из техподполья, площадью менее 300м<sup>2</sup> предусмотрен 1 обособленный эвакуационный выход непосредственно наружу, шириной не менее 0,8м и высотой - не менее 1,9м.

Из подземной автостоянки предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов с обеспечением расстояния от наиболее удаленного места хранения, при расположении: между эвакуационными выходами – 40м; в тупиковой части – 20м.

Эвакуация людей при пожаре с верхних этажей жилой части здания выполнена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Ширина эвакуационных выходов принята не менее 0,8м, выходов из лестничных клеток не менее марша лестниц - 1,05 м ширина проходов на путях эвакуации принята не менее 1м. Ширина коридора жилой части не менее 1,4 м. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку принято в соответствии требованиями п.7.2.1 СП 54.13330.2011 и п.5.4.3 табл. 7 СП 1.13130.2009, и не превышает 25 м, при устройстве дымоудаления. Ширина эвакуационных лестниц (лестничных маршей и площадок) принята не менее 1,05 м. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2м. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации (кроме указанных в п. 4.2.6 СП 1.13130.2009) открываются по направлению выхода из здания. На путях эвакуации предусмотрено аварийное эвакуационное освещение. Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с пожарной опасностью, соответствующей ст.134 и таблицам 28, 29 № 123-ФЗ, а также п.4.3.2 СП 1.13130.2009. На всех этажах объекта защиты, за исключением 1-го, предусмотрены зоны безопасности для МГН, рядом с лестничной клеткой и лифтом для перевозки пожарных подразделений и подпором воздуха при пожаре. Двери пожаробезопасных зон и двери шахт лифтов предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI 60

В лестничных клетках не предусмотрены: трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, выходы из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2м от поверхности проступей и площадок лестниц. В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

#### Обеспечение деятельности пожарных подразделений

Между маршами лестниц и между поручнями в плане и в свету предусмотрен зазор не менее 75мм. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2м. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по маршам из негорючих материалов, с площадкой перед выходом. Дверь выхода на кровлю предусмотрена противопожарной сертифицированной не менее, чем 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30. В местах перепада высот кровель более 1м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. В доме предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений.

#### Противопожарные мероприятия систем электроснабжения

В здании применены электропровода и кабели с изоляцией, не распространяющей горение типа «НГ». Электроснабжение ТСПИЗ предусмотрено по I категории. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрена дифференциальная защита (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30мА. Молниезащита выполнена по молниеприемной сетке. Также предусмотрено защитное заземление через главную заземляющую шину (ГЗШ).

#### Внутренний противопожарный водопровод

Предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение – 3 струи по 2,9 л/с.

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

Каждая квартира на сети хозяйственно-питьевого водопровода оборудуется устройствами внутриквартирного пожаротушения ПК-Б оборудованного рукавом (шлангом) с распылителем.

В мусорокамерах предусматривается внутреннее пожаротушение с устройством спринклера, расположенных под потолком. Мусоропроводы оборудованы устройствами для периодической промывки стволов.

Для повышения давления в совместной хоз-питьевой и противопожарной системе при пожаре предусмотрены пожарные насосы КМ 80-65-250/2-5 (1 рабочий, 1 резервный) с  $Q=35,31$  м<sup>3</sup>/час,  $H=79,8$  м,  $N=15,0$  кВт каждого насоса.

#### Автоматическая установка пожаротушения (АУПТ)

В подземной встроенно-пристроенной автостоянке предусмотрено АУПТ спринклерного типа.

#### Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

Автоматическая установка пожарной сигнализации в здании предусмотрена. Также в каждой квартире предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей (за исключением санузлов).

#### Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В здании предусмотрено СОУЭ не ниже: в жилой части - 1 типа; во встроенно-пристроенных офисных помещениях - 2 типа; во встроенно-пристроенной подземной автостоянке - 3-го типа.

#### Противодымная защита и противопожарные мероприятия систем вентиляции

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании предусмотрены следующие противодымные системы:

вытяжная - из встроенно-пристроенной подземной автостоянки и из коридоров жилого дома (там предусмотрена и компенсирующая подача наружного воздуха);

приточная - в шахты лифтов и зоны безопасности для МГН.

Крышная котельная предусмотрена одноэтажной. Под котельной предусмотрено размещение технических помещений. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. Котельная отделена от смежных помещений и чердака противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями 3-го типа. Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю, согласно п.6.9.19 СП 4.13130.2013.

Эвакуация из котельной предусмотрена в соответствии п.4.3.5 СП 1.13130.2009, а именно: При устройстве прохода к лестничной клетке через плоскую неэксплуатируемую кровлю):

- несущие конструкции покрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 30 и классом пожарной опасности К0; проходы должны быть предусмотрены по участкам, выполненным из негорючих материалов;

- ширина прохода увеличена вдвое по отношению к нормативной и составляет 2 м.

Проектируемая крышная котельная оборудуется АУПС, СОУЭ. В помещении с трубопроводами газообразного топлива предусмотрена установка пожарных кранов, согласно п.6.9.25 СП 4.13130.2013.

Перепланировка квартир не несет за собой пожарную опасность объекта защиты.

### **3.1.11. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

#### 3.1.11.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Планировочная организация и благоустройство участка запроектировано с учетом комфортной доступности инвалидов на территорию магазина товаров повседневного спроса. Проектные решения выбраны исходя из потребностей людей с ограниченными возможностями:

- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,2 м (с учетом сложившейся плотной застройки);

- для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей. При этом машино/места максимально приближены к главному выходу из здания. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Ширина стоянок - 3,5 м. Количество машино/мест инвалидов группы М4 принято 2 шт.

Предусмотрено обеспечение въезда инвалидов на креслах-колясках на уровень первого этажа жилого дома оборудованием пандуса. Конструктивные размеры и оформление пандуса соответствует нормативным требованиям. Площадка перед входом в здание имеет твердое покрытие, входной узел защищен от атмосферных осадков. Габариты зон перед входом в здание, тамбура приняты с учётом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски. Входная дверь имеет ширину в свету 1,3 м, высота порогов на путях движения принята 0,014 м. Ширина пути движения на участках при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принято не менее 1,4 м.

Кабина лифта предусмотрена в соответствии с Техническим регламентом о безопасности лифтов раздел II, п. 8, ГОСТ Р 51631-200, ст. 12, Техническому регламенты о безопасности зданий с сооружений п.3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10 с размерами, позволяющими беспрепятственно пользоваться инвалидам на креслах-колясках, с соответствующим оборудованием и управлением движением.

### **3.1.12. Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»**

#### **3.1.12.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.**

Основные проектные решения рассмотрены в экспертном заключении № 02-2-1-2-0015-16 от 19 декабря 2016 г., выданный ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» и не корректировались.

## **4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

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

#### **4.1.1. По разделу «Пояснительная записка»**

4.1.1.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.10 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

#### **4.1.2. По разделу «Архитектурные решения»**

4.1.2.1. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям п.13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.

#### **4.1.3. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

4.1.3.1. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям (п.14 Положения о составе разделов проектной документации

---

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации «Рекомендаций по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий».

**4.1.4. По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

4.1.4.1. По подразделу «Система электроснабжения»

4.1.4.1.1. Раздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.5. По подразделу «Система водоснабжения»

4.1.5.1. Раздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям п.17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.6. По подразделу «Система водоотведения»

4.1.6.1. Раздел «Система водоотведения» соответствует требованиям п.18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.7. По подразделу «Отопление, вентиляция, тепловые сети»

4.1.7.1. Раздел «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».



*сети*» соответствует требованиям п.19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

#### 4.1.8. По подразделу «Сети связи»

4.1.8.1. Раздел «Сети связи» соответствует требованиям п.20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

#### 4.1.9. По разделу «Системы газоснабжения».

4.1.9.1. Раздел «Системы газоснабжения», соответствует требованиям п.23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

#### **4.1.5. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

4.1.5.1. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.

#### **4.1.6. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

4.1.6.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям п.26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».

документации.

#### **4.1.7. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

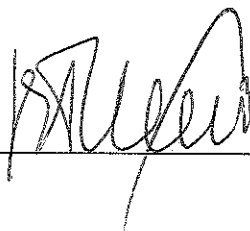
4.1.7.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям п.27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87 и нормативных технических документов, указанных в проектной документации.

## **4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

### **4.2.1. Вывод о соответствии требованиям нормативных технических документов в отношении проектной документации**

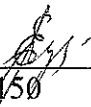
Проектная документация «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автопарковкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка», соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

Руководитель  
экспертной группы \_\_\_\_\_



Титов В.А.

Эксперт \_\_\_\_\_

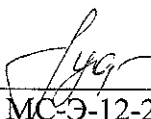


Лучникова Е.Ю.

Квалификационный аттестат № МС-Э-69-2-4150

Разделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Эксперт \_\_\_\_\_



Гудым М.В.

Квалификационный аттестат № МС-Э-12-2-5318

Разделы: «Отопление, вентиляция», «Тепловые сети».

Эксперт \_\_\_\_\_

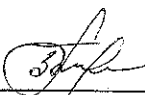


Титов В.А.

Квалификационный аттестат № ГС-Э-49-2-1806

Разделы: «Система электроснабжения», «Пояснительная записка»,  
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Эксперт \_\_\_\_\_



Гайсина З.Ф.

Квалификационный аттестат № № ГС-Э-58-2-1998

Раздел: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Эксперт \_\_\_\_\_




Аминов Р.И.

Квалификационный аттестат № ГС-Э-18-2-0386

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Эксперт \_\_\_\_\_



Шифрина Е.И.

Квалификационный аттестат № МС-Э-69-2-4159

Разделы: «Сети связи».

Эксперт  Акулова Л.А.

Квалификационный аттестат № МС-Э-27-2-3052

Разделы: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Эксперт  Новиков К.М.

Квалификационный аттестат № МС-Э-25-2-3006

Раздел: «Системы газоснабжения».

---

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, расположенный по улице Кустарной в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка».



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000735

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

№ RA.RU.610765 № 0000735

(номер свидетельства об аккредитации) (регистрационный номер)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"

(далее и в случае, если имеется)  
(ООО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР")

составило наименование в ОГРН юридического лица

ОГРН 1150280026236

450112, г. Уфа, ул. Архитектурная, д. 8.

место нахождения (адрес юридического лица)

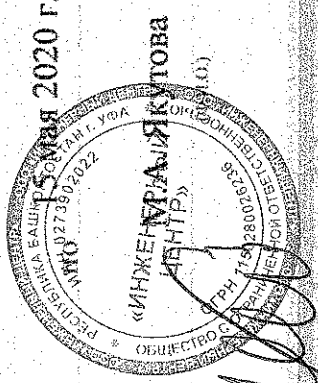
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 мая 2015 г. 15 мая 2020 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

КОПИЯ ВЕРНА  
Директор ООО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"  
Титов В. А.



Прошито и пронумеровано и скреплено  
печатью 37 листа(ов).

Директор  
Титов В.А.



(подпись)

«19» июля 2017 года

