

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

«30» января 2017г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	0	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	3	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:

«Группа жилых домов на земельном участке в районе поселка им. 8 Марта. Литер 5»

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Проектная документация

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы:

1.1.1. Заявление ООО «Строительное управление-36» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

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: «Группа жилых домов на земельном участке в районе поселка им. 8 Марта. Литер 5»

1.2.3. Состав представленной на рассмотрение проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	209/2014-05-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Геореконпроект»
2	183/14/209/2014-05-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО Архитектурное бюро «А4»
3	183/14/209/2014-05-АР	Архитектурные решения	ООО Архитектурное бюро «А4»
4.1.1	209/2014-05-КР1.1	Конструктивные решения. Секция А.	ООО «Геореконпроект»
4.1.2	209/2014-05-КР1.2	Конструктивные решения. Секция Б.	ООО «Геореконпроект»
4.2	183/14/209/2014-05-АР	Объемно-планировочные решения	ООО Архитектурное бюро «А4»
<i>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</i>			
5.1.1	183/14/209/2014-05-ИОС1.1	Система электроснабжения	ООО Архитектурное бюро «А4»
5.2.1	183/14/209/2014-05-ИОС2.1	Система водоснабжения	ООО Архитектурное бюро «А4»
5.2.2	183/14/209/2014-05-ИОС3.1	Система водоотведения	ООО Архитектурное бюро «А4»
5.3	209/2014-05-ИОС3	Отопление и вентиляция	ООО «Геореконпроект»
5.4.1	183/14/209/2014-05-ИОС4	Сети связи	ООО Архитектурное бюро «А4»
5.7	183/14/209/2014-05-ИОС7	Внутреннее теплоснабжение	ООО Архитектурное бюро «А4»
6	209/2014-05-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Геореконпроект»
7	183/14/209/2014-05-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ИЦ «ЭлПро»
8	209/2014-05-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной	ООО «Геореконпроект»

		безопасности	
9	183/14/209/2014-05-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО Архитектурное бюро «А4»
10	209/2014-05-ЭП	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований освещенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Геореконпроект»

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	100.00.20.10 – здания жилые общего назначения	Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-2014, утвержденный Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2018-ст.
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	Площадка, по условиям развития подтопления, относится к району I-A, по времени развития – к участку I-A-2.	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; здания организаций общественного питания - Ф3.2 здания органов управления учреждений - Ф4.3 здания организаций торговли - Ф3.1; -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: 02:55:050229:528. Градостроительный план земельного участка №RU03308000-17-39 от 23.01.2017г.

1.3.3.Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели по участку:

Граница земельного участка согласно кадастровой выписке	- 11,3100 га
Территория по границе освоения участка	- 1,1600 га
Общая площадь застройки	- 1 794,27 м ²
Площадь озеленения	- 2 980,68 м ²

Основные технико-экономические показатели по жилому дому

Наименование	Ед. изм.	Количество
Жилой дом (2-х секционный)		
Этажность (всего)	кол-во	17
в том числе жилых этажей	кол-во	15
в том числе встроенно-пристроенные помещения	кол-во	1
в том числе технический этаж	кол-во	1
Количество квартир	шт.	417
в т.ч. студии	шт.	179
в т.ч. 1 - но комнатных	шт.	58
в т.ч. 1 «+»-но комнатных	шт.	150
в т.ч. 2 - х комнатных	шт.	--
в т.ч. 2 «+»-х комнатных	шт.	15
в т.ч. 3 - х комнатных	шт.	15
Жилая площадь квартир	м ²	8 544,51
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	14 223,22
Общая площадь квартир	м ²	14 814,42
Площадь жилого здания	м ²	22 661,78
Площадь застройки	м ²	1 794,27
Строительный объем	м ³	88 463,73
в том числе выше 0,000	м ³	78 978,03
в том числе выше 0,000 встроенные помещения	м ³	5 205,84
в том числе ниже 0,000	м ³	4 279,86
Секция «А» Кафе.		
Общая площадь помещений	м ²	288,66
Расчетная площадь	м ²	239,34
Полезная площадь	м ²	288,66
Общая площадь	м ²	343,26
Строительный объем	м ³	1 380,06
Секция «А» Отделение банка.		
Общая площадь помещений	м ²	253,97
Расчетная площадь	м ²	215,75
Полезная площадь	м ²	253,97

Общая площадь	м ²	304,21
Строительный объем	м ³	1 228,68
Секция «Б» Аптека.		
Общая площадь помещений	м ²	143,80
Расчетная площадь	м ²	118,95
Полезная площадь	м ²	143,80
Общая площадь	м ²	175,66
Строительный объем	м ³	694,00
Секция «Б» Офис.		
Общая площадь помещений	м ²	115,30
Расчетная площадь	м ²	91,26
Полезная площадь	м ²	115,30
Общая площадь	м ²	132,32
Строительный объем	м ³	524,48
Секция «Б» Продуктовый магазин.		
Общая площадь помещений	м ²	285,01
Расчетная площадь	м ²	244,14
Полезная площадь	м ²	285,01
Общая площадь	м ²	337,94
Строительный объем	м ³	1 378,62

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: многоквартирный жилой дом с сопутствующими помещениями.

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).

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

1.6.1. Общество с ограниченной ответственностью «Строительное управление-36», адрес: 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, д.34, оф.2. ИНН 0274912055 .

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 проектной документации и результатов инженерных изысканий № 77-2-1-3-0189-16 от 23.12.2016 г., проведенное ООО «Строительная Экспертиза» (Свидетельства об аккредитации № РОСС RU.0001.610019, № РОСС RU.0001.610042);

- Имеется положительное заключение по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий № 77-2-1-3-0190-16 от 23.12.2016 г., проведенное ООО «Строительная Экспертиза» (Свидетельства об аккредитации № РОСС RU.0001.610019, № РОСС RU.0001.610042);

- Имеется положительное заключение по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий № 77-2-1-3-0191-16 от 23.12.2016 г., проведенное ООО «Строительная Экспертиза» (Свидетельства об аккредитации № РОСС RU.0001.610019, № РОСС RU.0001.610042);

- Имеется положительное заключение по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий № 77-2-1-3-0192-16 от 23.12.2016 г., проведенное ООО «Строительная Экспертиза» (Свидетельства об аккредитации № РОСС RU.0001.610019, № РОСС RU.0001.610042);

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.1.1 - Задание на разработку проектной документации (Приложение №1 к договору №209/2014 от 28 октября 2014 г.);

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ЗАО «ЗАПУРАЛТИЗИС» по заказу №23201 (том 1);

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ЗАО «ЗАПУРАЛТИЗИС» по заказу №23201 (том 2);

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ЗАО «ЗАПУРАЛТИЗИС» по заказу №23201 (том 3);

ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел «Пояснительная записка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Архитектурные решения».

Раздел «Объемно-планировочные решения».

Раздел «Конструктивные решения».

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

- подраздел «Система электроснабжения»;
- подраздел «Система водоснабжения»;
- подраздел «Система водоотведения»;
- подраздел «Отопление, вентиляция»;
- подраздел «Внутреннее теплоснабжение»;
- подраздел «Сети связи»;
- подраздел «Технологические решения».

Раздел «Проект организации 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».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации».

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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.

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.

Наружные сети инженерно-технического обеспечения разрабатываются отдельным проектом.

3.1.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

3.1.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

На участке предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома. Проектируемый многоквартирный жилой дом литер 5 располагается в поселке им. 8 марта Ленинского района городского округа город Уфа Республики Башкортостан, вдоль дороги «Уфа - пос.8 марта». Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № RU03308000-17-39 от 23.01.2017 г.

Участок под строительство представляет собой свободную от застройки территорию с беспокойным рельефом.

Генеральный план решен в увязке с существующей застройкой, инженерными и транспортными коммуникациями города. Предусмотрено обеспечение объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, озеленение территории.

Организация рельефа вертикальной планировкой решена с учетом существующего рельефа прилегающих территорий, отвода дождевых и талых вод с участка освоения, создания комфортных условий передвижения автотранспорта, пешеходов и групп населения с ограниченными возможностями. Отвод поверхностных вод обеспечен открытым способом в сторону понижения проектного рельефа участка освоения.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на территории участка проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению участка проектирования.

Благоустройство территории предполагает устройство тротуаров и проездов, дворовых площадок, отмостки вокруг проектируемого здания. Устройство проездов, отмосток и тротуаров выполняется с покрытием из асфальтобетона.

Озеленение решено за счет детских, физкультурных площадок и газонов придомовой территории.

На основании Республиканских нормативов градостроительного проектирования: "Градостроительство. Планировка и застройка городского округа, город Уфа Республики Башкортостан" на вторую очередь проектирования определяется из расчета 350 авто на 1000 жителей, $494 \times 350 : 1000 \times 0,9 \times 0,85 = 132,26$ м/м.

- гостевые автостоянки из расчета 40 м/мест на 1000 жителей,

- требуемое количество $494 / 1000 \times 40 = 19,76$ м/м.

на территории размещены 152 м/м

- для временного хранения автомашин жильцов 127 м/м.;

в т.ч. для инвалидов 19 м/м;

- гостевые автостоянки на 25 м/м.

Стояночные места для встроенных помещений предполагаются двойного использования со стороны магистральных улиц.

3.1.4. Раздел «Архитектурные решения»

3.1.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектируемый жилой дом представляет собой 17-ти этажное двухсекционное здание с подвальным этажом. Форма здания в плане – прямоугольная, с незначительно выступающими частями. Габаритные размеры здания в плане в координационных осях составляют 97,18 м x 16,10 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 92,80 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 53,660 м.

Подвальный этаж на отметке минус 2.500 имеет высоту 2,5 м (от пола до пола) и предназначено для размещения инженерных сетей и коммуникаций, насосной, узлов учета воды, ИТП.

На первом этаже расположены кафе, отделение банка, аптека, продуктовый магазин, офис и вход в подъезды жилой части с сопутствующими помещениями (электрощитовые, комнаты уборочного инвентаря, помещение мусороудаления). На этажах со 2-го по 16-ый каждой секции расположены квартиры. Высота 1-го этажа составляет 3,6 м (от пола до пола), со 2-го по 17-ый этаж — 3,3 м. Технические помещения инженерного обеспечения располагаются в подвале и на верхнем техническом этаже. В подвале также располагаются кладовые.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифтов.

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 «Альтернатива», с облицовочными панелями из керамогранита.

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).

Окна - пластиковый профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами, ГОСТ 30674-99.

Входные двери- металлические по ГОСТ 31173-2003, противопожарные металлические двери. Внутренние межквартирные двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

3.1.5. Раздел «Конструктивные и объемно - планировочные решения»

3.1.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический район строительства - IV подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 35°С;

Снеговая расчетная нагрузка для V района - 3,2 Кпа (320 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления для II района - 0,3 Кпа (30 кг/м²).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта -1,64 м.

На площадке строительства до глубины 20 м выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – глина тугопластичная;

- ИГЭ-2 – суглинок полутвердый, непросадочный;

- ИГЭ-3 – суглинок тугопластичный;

- ИГЭ-4 – суглинок мягкопластичный;

- ИГЭ-5 – песок пылеватый, водонасыщенный, средней плотности;

- ИГЭ 6 - песок средней крупности, средней степени насыщения водой, средней плотности;

- ИГЭ 7 - гравийный грунт, водонасыщенный, средней плотности;

- ИГЭ 7а - гравийный грунт, водонасыщенный, рыхлый.

Участок строительства расположен в пределах III (недостаточно устойчивой) категории устойчивости относительно карстовых провалов. По степени карстовой опасности выделена зона С. Другие отрицательные физико-геологические процессы (просадка, суффозия) не выявлены.

Конструктивная схема здания – стеновая. Здание состоит из двух 17 этажных блок-секции с несущими кирпичными стенами и сборными железобетонными перекрытиями, обеспечивающими требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности.

Конструкция блок-секции проектируется с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, сборными железобетонными плитами перекрытия. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой железобетонных плит, соединенных в местах сопряжения со стенами анкерами и ядром жесткости (стены лифтово-лестничной клетки).

Фундаменты здания свайные с единым монолитным ж.б. ростверком отдельно под каждую блок-секцию. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 вып.1, из бетона В20(В6).

Фундаментная плита выполнена из бетона кл.В25 (W6) с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Низ и наружная поверхность ростверка, а также наружная поверхность стен подвала защищаются наплавляемой битумно-модифицированной гидроизоляцией типа «Унифлекс». Также по стенам, поверх гидроизоляции, предусмотрено устройство защитной мембраны «Плантер-Стандарт».

Сваи и ростверки выполнены из бетона марок F50, W6.

Несущие стены подземной части запроектированы из ж.б. блоков по ГОСТ 13579-78 с укладкой связевых сеток в углах здания и в местах пересечения стен.

Несущие стены выше уровня земли запроектированы из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе по ГОСТ 28013-98. Проектом предусмотрено армирование частей стен сеткой из проволоки 4Вр-I с ячейкой 50x50.

Плиты перекрытий и покрытий приняты по серии 1.141-1 вып.60, 63, 64, ИЖ723, ИЖ849, ИЖ864.

Лестничная клетка предусмотрена из сборных ж.б. элементов по сериям 1.151.1-7, 1.152.1-8 (марши и площадки).

Перегородки выполняют из керамического кирпича марки КР-р-по-ИФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Межквартирные перегородки выполняются толщиной 300мм из ячеистых бетонных блоков (газобетонных) автоклавного твердения пазогребневых по ГОСТ 31360-2007 категории П/600x300x200/D600/B2.5/F25 на растворе марки М50.

Стены с вентканалами выше уровня чердачного перекрытия запроектированы из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Для исключения возможного появления трещин и неравномерных деформаций стен проектом предусмотрено устройство в уровне низа плит определенных этажей связевых сеток, армошвов и монолитных поясов.

Крыша плоская совмещенная с внутренним водостоком. Кровля из современных битумно-модифицированных материалов («Унифлекс»). Нужный уклон создается пенобетоном (или насыпным керамзитовым гравием).

В качестве утеплителя в уровне совмещенной кровли используются плиты ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86.

Предусмотрена антикоррозионная защита и гидроизоляция строительных конструкций.

В качестве противокоррозионной защиты профилактического характера в проекте предусмотрены обязательные для исполнения следующие мероприятия:

- подвод и отвод водонесущих коммуникаций только в кожухах с подгорной стороны сооружения;
- планировка территории (перехват и зарегулированный водоотвод талых и дождевых вод);
- расширенная отмостка вокруг здания, максимальное асфальтирование территории с нагорной стороны;
- сброс атмосферных осадков с крыш на подгорную сторону.

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.

Жилой дом подключается к проектируемой трансформаторной подстанции согласно задания на проектирование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом и встроенные помещения относятся к потребителям 2 категории. Система дымоудаления, аварийное освещение, лифты являются потребителями 1 категории.

Общая потребляемая жилым домом со встроенными помещениями мощность – 646,6 кВт.

Питание жилого дома электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети 2 кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами (для жилой секции и для противопожарного оборудования). Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых жилого дома устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ1, для потребителей 1 категории предусмотрена установка устройства автоматического включения резерва - АВР.

Контроль за потреблением электроэнергии осуществляется по силовой распределительной сети 0,4 кВ. Проект выполнен на базе оборудования "Меркурий" ООО "Инкотекс", г. Москва. Приняты счетчики со встроенным модемом передачи данных. Класс точности счетчиков не ниже 1,0. Квартирные счетчики установлены в квартирах, в квартирных щитках. Общедомовые счетчики расположены в вводно-распределительном устройстве, в электрощитовой.

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

Магистральные, распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполнены кабелями с медными жилами марки АВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) приняты кабельные изделия с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением 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.

Молниезащита объекта обеспечивается мероприятиями в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка. По всем участкам кровли уложить молниеприемную сетку из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м (учитывается в разделе "КР"). Узлы сетки выполнить сваркой. По наружным стенам здания через 20 м от молниеприемной сетки до наружного контура заземления предусмотрены токоотводы из стали диаметром 8 мм. По периметру здания в земле на глубине 0,5 м выполнен наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов из стали полосовой 40x4. Материалы, объем работ и расположение наружного контура заземления смотри сети электроснабжения.

3.1.6.2. Подраздел «Система водоснабжения».

3.1.6.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Наружные сети водопровода от точки подключения до жилого дома в данной проектной документации не представлены.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является городская водопроводная сеть. Гарантированный напор воды на вводе водопровода в жилой дом принят 26,0 м.

Снабжение санитарно-технических приборов жилого дома холодной водой осуществляется от наружного водопровода двумя вводами водопровода диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-01.

Общий расчетный расход холодной воды на жилой дом составляет 162,274 м³/сут; 14,674 м³/ч; 5,808 л/с.

Проектом предусмотрены системы:

–хозяйственно-питьевой водопровод низкого давления (В1н);

–хозяйственно-питьевой водопровод высокого давления (В1);

–горячее водоснабжение (ТЗ,Т4).

Общий расчетный расход холодной воды на здание составляет:

воды на хозяйственно-питьевые нужды –162,274 м³/сут; 14,674 м³/ч; 5,808 л/с;

–в том числе:

- воды на горячее водоснабжение – 63,88 м³/сут; 8,81 м³/ч; 3,41 л/с;

- холодной воды на кафе – 12,0 м³/сут; 3,74 м³/ч; 1,68 л/с;

- холодной воды на банк – 0,13 м³/сут; 0,13 м³/ч; 0,2 л/с;

- холодной воды на продовольственный магазин – 1,76 м³/сут; 1,34 м³/ч; 0,71 л/с;

- холодной воды на офис – 0,07 м³/сут; 0,07 м³/ч; 0,17 л/с;

- расход горячей воды на циркуляцию - 0,68 л/с;

- на хозяйственные нужды котельной - 0,044 м³/сут; 0,044 м³/ч; 0,208 л/с;

- на аварийную подпитку котельной – 2,0 м³/сут; 0,5 м³/ч; 0,14 л/с (периодический

расход);

- на регенерацию фильтров – 0,67 м³/ч; 0,19 л/с (1 раз в 15 дней).

Потребный напор воды для здания на хозяйственно-питьевые нужды составляет 75 м, на вводе водопровода в котельную- 25,0 м.

Снабжение санитарно-технических приборов осуществляется от проектируемой установки повышения давления марки WILCO-Comfort-N COR-5 MVIS 806/Skw, Q=27,99 м³/час, Н=51 м, (4-рабочих, 1-резервный), имеющая в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной, с мембранным баком, объемом 80л марки DT5 Duo 80.

На вводе водопровода холодной воды в здание предусмотрен прибор учёта расхода воды диаметром 50 мм с импульсным выходом показаний с обводной линией Ду100 мм, оборудованной задвижкой.

Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками диаметром 15 мм, для встроенных помещений -15 и 25 мм.

Снабжение санитарно-технических приборов горячей водой осуществляется от проектируемой крышной котельной. На вводе водопровода холодной воды в котельную предусмотрен прибор учёта расхода воды и указан в разделе ТМ.

Система холодного водоснабжения для 16-этажного жилого дома принята тупиковой, система горячего водоснабжения принята кольцевой.

Для понижения давления до 45м перед приборами в жилых квартирах с 1 по 12 этажи на системах горячего и холодного водоснабжения устанавливаются регуляторы давления.

Согласно СП 10.13130.2009 табл.1 расчетный расход на внутреннее пожаротушение для котельной и жилого дома с количеством этажей - 16 и общей длиной коридора менее 10 м составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Для жилой части приняты к установке пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром срыска 16мм. Согласно СП 54.13330.2011 система внутреннего противопожарного водопровода выполнена сухотрубной с выведенными наружу патрубками Ду-80мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники.

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

Магистральные сети и стояки водопровода холодного и горячего водоснабжения, противопожарного водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных

оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91, подводки к приборам - из полипропиленовых труб Ø15мм.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения, проложенные под потолком последнего этажа и подвала здания, покрываются теплоизоляцией.

3.1.6.3. Подраздел «Система водоотведения».

3.1.6.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации от жилого дома не представлены.

Общий расход стоков от здания составляет – 162,274 м³/сут; 14,674 м³/ч; 7,408 л/с.

Общий расход дождевых стоков с кровли здания составляет 11,4 л/с.

Бытовые стоки от сан-технических приборов жилого дома отводятся самотёком в наружные сети.

Производственные стоки от кафе отводятся в жируловитель производительностью 3 л/с и далее в сеть бытовой внутридворовой канализации.

Для обеспечения вентиляции наружной канализационной сети предусмотрены вентиляционные клапаны и вентилируемые стояки, выведенные выше крыши. Проектом предусмотрена установка противопожарных муфт.

Производственная канализация от крышной котельной запроектирована отдельным выпуском в мокрый колодец с периодической откачкой стоков. Производственная канализация принята из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отведение утечек водонесущих сетей, а также техногенной воды из приемков, расположенных в подвале, в помещении насосной, ИТП осуществляется автоматически с помощью погружных насосов МиниГНОМ, имеющих поплавковые выключатели (N=0,6 кВт, Q=7м³/ч; H=7м) в сеть бытовой канализации. При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически. Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети бытовой и производственной канализации от кафе приняты к прокладке - из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 Ø50, 110мм; выпуски - из труб ПВХ по ТУ 2248-002-96467180-2008 Ø110мм.

На выпусках установлены футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском в закрытую сеть дождевой канализации.

На внутреннем водостоке устанавливаются воронки диаметром 92 мм. Сеть принята из стальных электросварных труб диаметром 108x4 мм по ГОСТ 10704-91 (подвесная часть), стояки - из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Стояки внутреннего водостока из полиэтилена предусматриваются в коробах из негорючих материалов. Сеть дождевой канализации проложенная под потолком 16-го этажа предусматривается в теплоизоляции.

3.1.6.4. Подраздел «Отопление, вентиляция. Тепломеханические решения».

3.1.6.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Точка подключения теплоснабжения является крышная котельная установленная на блоке Г.

Система теплоснабжения - закрытая, с качественным регулированием.

Ввод теплосети рассчитан на совместную нагрузку на отопление, вентиляцию и ГВС. Температурный график магистральной теплосети основного ввода - 90/65.

Температурный график в системе отопления и вентиляции -90-65 °С.

Внутренняя прокладка тепловых сетей от котельной запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10.гр.В в изоляции, с установкой сильфонных компенсаторов.

В здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в котельной. В квартирах предусмотрен учет в шкафах на обслуживаемых этажах. Узлы учета теплотребления встроенных помещений предусмотрены в узлах управления.

Системы отопления №1,2 жилой части приняты водяные двухтрубные с верхней разводкой магистралей. Системы отопления встроенных помещений – двухтрубные горизонтальные.

В системах отопления предусмотрено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов при помощи автоматических терморегуляторов. Для обеспечения тепловой и гидравлической устойчивости системы отопления оборудованы запорной и балансировочной арматурой.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы и регистры из гладких труб для отопления мусорокамеры и электрощитовых. Приборы отопления, расположенные на путях эвакуации, устанавливаются на высоте 2,2м от пола или зашиваются без образования выступающих конструкций из плоскости стен.

В системах отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов (для спуска воды или удаления воздуха).

Трубопроводы систем внутреннего теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* (Ду<50мм), стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (Ду>50мм) и полимерных из сшитого полиэтилена труб.

На трубопроводах из металлических труб предусмотрена компенсация тепловых удлинений. На вертикальных стояках высотой более 25 м предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенные стабилизаторами. Компенсаторы устанавливаются на участках трубопроводов между неподвижными опорами.

Тепловые удлинения на трубопроводах из металлических труб и труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов. Полимерные трубы имеют кислородопроницаемость не более 0,1 г/(м³ сут). Способ прокладки трубопроводов систем отопления обеспечивает легкую замену их при ремонте. Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой в полу (в гофротрубе) с установкой люков в местах расположения разборных соединений и арматуры.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Уклоны трубопроводов приняты не менее 0.002. В горизонтальных поквартирных системах отопления допускается прокладка трубопроводов без уклона. Магистральные трубопроводы, проходящие в общих коридорах, а также трубопроводы в техподполье, изолируются.

Вентиляция помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и СУ с установкой на вытяжных каналах регулируемых решеток. Приток через оконные створки. Воздухообмен в помещениях жилой части принят в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2016.

Вентиляция встроенных помещений - приточно-вытяжная механическая, частично естественная. В качестве вентиляторов приняты подвесные приточные установки в комплекте с автоматикой и каналные вытяжные вентиляторы.

Воздухообмен встроенных помещений принят на основании нормативной кратности воздухообмена в соответствии с СП 44.13330.2011 и СП 18.13330.2012.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции и систем с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением СД1, СД2 предусмотрено из поэтажных коридоров здания.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, принята не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентилятор радиальный с пределами огнестойкости 2.0 ч/400 °С в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов с размещением на кровле с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;

- вертикальные и горизонтальные воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 30;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределами огнестойкости EI 30.

Выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и не менее 2м по высоте от уровня кровли при установке вентилятора радиального типа с вертикальным выбросом.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрены для возмещения объемов удаляемых из коридоров продуктов горения (СП1, СП4 с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%); в шахту пассажирского лифта (СП3, СП6); в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений (СП2, СП5).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- установка осевых вентиляторов в отдельном от вентиляторов другого назначения помещении венткамеры;

- вертикальные и горизонтальные воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее: EI 30 - для возмещения объемов удаляемых из коридоров продуктов горения;; EI 120 - для подачи воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределами огнестойкости EI 30 и противопожарные клапаны нормально закрытые с пределом огнестойкости EI 120 (системы СП2,5).

Согласно требований СП 7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

3.1.6.5. Подраздел «Сети связи».

3.1.6.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Сети связи.

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 417 абонентов жилого дома и 5 абонентов встроенных помещений.

Подключение проектируемого здания к телекоммуникационной сети осуществляется к сети ОАО «Уфанет». Наружные сети телефонизации будут разработаны по отдельному договору специализированной организацией и будут отдельно проходить экспертизу проектной документации. Предусматривается подземный ввод кабеля. К месту ввода

кабеля от колодца КСс прокладывается трубопровод, по которому кабель вводится в подвальное помещение (техническое подполье) с последующим выходом его наверх кабелем ТППЭпЗ.

Внутренняя сеть телефона будет производиться специализированной организацией по заявкам жильцов после сдачи объекта в эксплуатацию. Предусматривается металлический лоток, проложенный под потолком от этажного щитка до входа в квартиры. Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в виниловых трубах д. 50 мм.

Предусмотрена установка этажных щитов или шкафов, на каждом этаже, размерами не менее 550x650x150мм на высоте не менее 1500мм от пола до нижнего края щита.

В помещениях консьержа и насосной АПТ предусматривается установка городской телефонной связи.

Телефонизация встроенных помещений осуществляется от сети ОАО «Уфанет». Телефонные коробки устанавливаются в коридорах за подвесным потолком. Для обеспечения телефонной связи между персоналом Банка, устанавливается мини-АТС Panasonic KX-TDA30 на 16 номеров.

Абонентская сеть выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-2x0,5 в конструкциях для сетей связи.

Телевидение.

Для приёма телепередач на крыше дома устанавливается антенна коллективная. На мачте устанавливается усилитель телесигнала ZA-124MF, предназначенный для сложения и усиления телевизионных сигналов. Для установки оборудования связи (усилителя домового, ответвителей магистральных) предусмотрена установка шкафа размером 600x890x390 на стене технического этажа, на высоте не менее 2,5м от пола, от потолка не менее 0,1м. В каждой квартире предусматривается установка шкафов распределения слаботочных сетей ШСК, размером 150x120x70. В этажных щитках связи монтируются распределительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей. В ШСК устанавливаются квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников.

Внутренние сети по стоякам выполнены кабелем RG-11 LSZH в виниловых трубах д.50 мм.

Сети кабельного и цифрового телевидения выполняются по отдельному договору, силами и за счет ОАО «Уфанет».

Минимальный уровень сигнала на выходе абонентского отвода не менее 66дБ.

Радиосвязь.

Ввод радиотрансляционной сети предусматривается подземный, через абонентский трансформатор ТАМУ-25, установленный в металлическом ящике в техподполье, кабелем МРМПЭ(А)-LS-2x1.2. Распределительная сеть выполняется проводом ПВСнг(А)-LS -1,8.

Абонентская сеть выполняется проводом ПТПЖнг(А)-LS-2x0,6 скрыто в слое штукатурки, с установкой ограничительных коробок УК-2Р (в слаботочном шкафу) и ответвительных коробок УК-2П.

Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не менее 0,8м от розеток электросети, на высоте 50мм над плинтусом.

Домофонная связь.

Для организации двусторонней связи «посетитель-жилец», дистанционного открывания входных дверей предусматривается установка комплектов замочно-переговорных устройств. Блок вызова домофона (БВ) позволяет открыть входные двери подъезда кодом с улицы и ключом Touch Memory, либо из любой квартиры.

Магистральная линия от Коммутаторов до этажных блоков коммутации выполнена кабелем ТПВнг(А)-LS-10x2x0,5, а разводка от этажных блоков коммутации до квартир выполняется кабелем КПСЭнг(А)-LS-2x0,5 в металлическом лотке. Соединение коммутаторов с блоками вызова осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-LS-2x2x1. Питание коммутаторов осуществляется от блоков управления.

Пожарная сигнализация.

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

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11 прот. R3), которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами).

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот. R3» в комплекте с блоком индикации «Рубеж-БИУ прот. R3» и пультом дистанционного управления «Рубеж-ПДУ». Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ прот. R3» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами. Адресный пожарный прибор «Рубеж-ПДУ» предназначен для дистанционного управления одним или группой исполнительных механизмов (МДУ-1, РМ-1 в качестве блокиратора запуска группы), подключенных в АЛС одного или нескольких ППКПУ.

Помещение консьержа, где устанавливаются все приемно-контрольные приборы и приборы управления оборудовано охранной и пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Для информационного обмена между приборами предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

Предусматривается управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- запуск системы противодымной вентиляции;
- отключение общеобменной вентиляции;
- управление пожарным задвижками и насосами;
- переход работы лифтов в режим «Пожар».

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1 прот. R3» и «РМ-2 прот. R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой.

Предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11 прот. R3» (Запуск системы дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с ППКПУ «Рубеж-20П»/«Рубеж-Г1ДУ», установленного на посту консьержа) режимах.

Для оперативного оповещения жильцов в помещениях квартир устанавливаются автономные пожарные извещатели типа ИП212-142.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 1 типа для жилого дома и встроенных помещений.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Свето-звуковые оповещатели «ОПОП 124-7» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К».

Для организации связи между пожаробезопасной зоной МГН и помещением консьержа предусматривается установка пульта связи на 30 абонентов для работы в системе вызова персонала «GetCall PG-36М» совместно с переговорными устройствами

GC-2001P1, с установкой сигнальных ламп. Для питания сигнальных ламп дополнительно предусматривается источник питания DR-60-12.

Охранная сигнализация.

На объекте предусматривается система охранной сигнализации в 2 рубежа.

Для ограничения доступа посторонних лиц в помещения магазина и тех. помещения жилого дома, применены охранные извещатели, которые подключаются к адресной линии связи ППКПУ. Шлейфы адресных меток имеют охранную конфигурацию.

В качестве охранных извещателей применены:

- охранные магнитоконтактные извещатели «ИО 102-2», предназначенные для блокировки дверных проемов, организации устройств типа «ловушка», а также для блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение с выдачей сигнала «Тревога» путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор

- охранные объемные извещатели «Астра 5 исп.А» (ИО 409-10) предназначены для обнаружения проникновения в охраняемое пространство здания и формирования извещения о тревоге путем размыкания выходных контактов сигнального реле.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, электропитание осуществляется от сети 220 В через резервированные источники питания – аккумуляторные батареи 12 В.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,35.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

Линии системы светового и звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм2.

Линии контроля концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,2.

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм2.

Линии управления клапанами дымоудаления выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5.

Линии питания 220\400В выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Линии ОС выполняются кабелем КСПВ 2x0,5мм.

Линии питания ОС выполняются кабелем КСПВ 2x0,8мм.

Телевизионная система охраны и наблюдения (ТСОН).

Система обеспечивает идентификацию лиц, входящих в автостоянку и наблюдение за общей обстановкой вокруг территории.

Доступ к системе теленаблюдения (текущее наблюдение), а также к архивам системы теленаблюдения имеет ограниченный круг лиц.

Видеорегистратор размещается в помещении охраны автостоянки.

Система построена с применением видеорегистра MDR-4000, MicroDigital Inc.; 4 видеовхода, 1 жесткий диск 500Гб. Для видеонаблюдения применяются камеры - MDC-6220VTD-35Н. В качестве источника питания применяется РИП12 исп.05.

Линии видеонаблюдения выполняются кабелем типа RG 6 LSZH. Питание камер выполняется проводом ПВСнг(А)-LS-2x0,75. Кабели прокладываются в металлорукаве, по помещениям в кабель-канале.

Автоматизация систем отопления и вентиляции.

Для автоматического управления приточными системами П1-П3 используются блоки управления «ВЕЗА», поставляемые комплектно с вентиляционной установкой. Блоком управления предусматриваются следующие функции:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- регулирование водяного обогревателя;
- защита водяного обогревателя от замораживания по воздуху / по воде;

- открытие и закрытие заслонки наружного воздуха с задержкой пуска вентилятора;
- прогрев водяного обогревателя перед пуском оборудования;
- дежурный режим водяного обогревателя;
- защита вентилятора;
- контроль запыленности фильтров;
- отключение привода вентилятора при пожаре с сохранением питания цепей защиты от замораживания.

Сети связи и сигнализации общеобменной вентиляции выполняются кабелем МГШВЭ 4x0,75. Для питания и управления исполнительными устройствами применяется кабель ВВГнг-LS(A).

Система автоматизации водоснабжения.

В нише пожарных кранов расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода, которые представляют собой адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3» (Пуск пожаротушения). При нажатии на извещатель ППКПУ производства ООО «КБПА» выдает сигнал на запуск адресных шкафов управления пожарными задвижками (ШУЗ) и пожарными насосами (ШУН). Автоматический запуск по сигналу извещателей пожарной сигнализации. Для управления задвижками, предусматриваются адресные шкафы управления задвижками «ШУЗ-0,18».

На пожарном трубопроводе В1 располагается электроконтактный манометр для контроля давления, при достаточном давлении пуск пожарных насосов откладывается.

На напорном патрубке каждого насоса располагается электроконтактный манометр для контроля выхода на режим, сигнал с которого посредством адресной метки АМ-1 интегрирован в систему пожарной автоматики.

Предусматривается сигнализация аварийного затопления пола в помещении хоз.-питьевой насосной и в помещении противопожарной насосной на уровне с выводом сигнализации в помещение консьержа.

Предусматривается отключение насосных установок водоснабжения Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 409/SKw-EB-R при включении пожарного насоса, отключение производится посредством адресного релейного модуля РМ-1С.

Линии управления инженерными системами и линии контроля за их состоянием выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии контроля выхода на режим пожарных насосов выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5мм². Кабели прокладываются открыто по насосным, в трубе ПВХ по стенам и потолку.

Система автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Предусматривается управление системой противодымной защиты в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройств дистанционного пуска «УДП 513-11 прот. R3»), установленных в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-2ОП прот. R3» режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. Для контроля и управления шкафами вентиляторов дымоудаления и шкафами вентиляторов подпора воздуха, устанавливаются шкафы типа ШУВ-Т.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Предусматривается в незадымляемых зонах безопасности МГН при пожаре создание избыточного давления при одной открытой двери эвакуационного выхода. В приточной системе противодымной вентиляции зоны безопасности МГН предусматривается подогрев подаваемого воздуха в защищаемую зону. При сработке системы пожарной сигнализации

происходит запуск системы подпора воздуха с подогревом в зону безопасности. Двери в зону МГН оборудованы магнито-контактными извещателями адресными «ИО 102-2» на открывание дверей, с выдачей сигнала путем размыкания контактов геркона на ППКПУ через адресную метку АМ-1. При открывании дверей в защищаемое помещение запускается дополнительная система подпора воздуха, компенсирующая расход воздуха.

Управление ТЭНами установок подпора: местное с ящиков Я5111 и автоматическое по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Автоматизация тепломеханических решений.

Предусматривается регулирование следующих систем и агрегатов в ИТП:

1. Регулирование температуры воды в системе отопления и ГВС приборами ECL-Comfort 210 с ключом А266, фирмы Данфосс в комплекте с датчиками температуры наружного воздуха ESMТ и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы ГВС и обратном сетевом трубопроводе. Управляющие сигналы регуляторов управляют электроприводами регулирующих клапанов в контурах отопления и ГВС.

2. Регуляторы ECL размещаются в щитах КИПиА, которые установлены в помещениях ИТП секций А и Б.

3. Схемой автоматизации насосов отопления предусмотрено: управление через приборы IF-модули Stratos, которые предусматривают частотное регулирование насосов, защиту от "сухого хода" (датчиком реле давления поз.41).

4. Схемой автоматизации насосов ГВС предусмотрено: управление через приборы IF-модуль Stratos, защита от "сухого хода" (датчиком реле давления поз.41).

5. Для автоматизации работы клапанов подпитки, фирмы Danfoss устанавливаются прессостаты типа КПП 35 на обратном трубопроводе отопления.

Выбор режима работы клапана выбирается со щита КИПиА, расположенного в ИТП.

Для контроля давления применены показывающие манометры типа МПЗ-У.

Приборы управления, регулирования и регистрации устанавливаются в ящиках ЯН-1 со степенью защиты IP54.

Трассы КИП и автоматики выполняются кабелем КВВГнг(А)-LS в стальной трубе по стенам, в лотках - по оборудованию.

3.1.6.6. Подраздел «Технологические решения»

3.1.6.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Технологическая часть проекта представлена в объеме пояснительной записки и планов расположения технологического оборудования в составе:

- Продовольственный магазин
- Кафе на 32 посадочных мест
- Офис
- Филиал коммерческого банка
- Аптека

Продовольственный магазин

На первом этаже жилого дома в встроенной части выполнен продуктовый магазин с набором всех необходимых производственных, служебно - бытовых, административных и санитарно-гигиенических помещений. Продуктовый магазин - специализированный. В магазине будет производиться реализация кондитерских изделий: конфеты, печенье, торты и пирожные.

В составе продуктового магазина выполнены кладовая для сухих продуктов, холодильная камера для кратковременного хранения продуктов, требующих специального режима хранения, помещение подготовки продуктов(фасовочная), кладовые и моечная торгового инвентаря и тары и др. Расстановка торгового и холодильного оборудования выполнена по принципу работы магазина -самообслуживание. Продуктовый магазин будет работать с продуктами и товарами заводского изготовления в фабричной упаковке.

Для обеспечения питания сотрудников продуктового магазина в составе подсобных помещений предусмотрена комната приема пищи, с установкой в ней необходимой бытовой техники (микроволновая печь, электрический чайник, бытовой холодильник).

Администрация магазина будет находиться в центральном офисе.

Офис

В технологической части проекта на первом этаже в встроенной части жилого дома выполнены офисные помещения (кабинеты). Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительных норм и правил СП 44.13330.2011 (Административные и бытовые здания) из расчета 6.0м² на одно рабочее место.

В каждой комнате установлены персональные настольные компьютеры с учетом гигиенических требований к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы на них. Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением. На этаже выполнены санитарно-бытовые помещения:

- С/У
- Кладовые уборочного инвентаря
- Комнаты приема пищи

Аптека

На первом этаже жилого дома запроектировано помещение аптеки по продаже готовых лекарств.

Основной задачей аптеки является обеспечение населения лекарственными средствами, предметами санитарии, гигиены и другими предметами аптечного ассортимента.

Аптека выполнена в составе:

- торговый зал аптеки
- кладовая хранения и распаковки товара
- кладовая ТБО
- комната персонала
- санузел персонала.

Банк

Проектирование помещений филиала коммерческого банка - арендатор осуществлялось с учетом Положения ЦБ России от 24.04.2006г № 318-11. В составе основных помещений отделения коммерческого банка выполнены: операционный зал для обслуживания клиентов, рабочее помещение, касса. В филиале коммерческого банка будут оформляться кредиты и ипотечные кредиты для населения города.

В составе основных помещений банка выполнены: кредитный отдел, сейфовая комната. Сейфовая комната предусмотрена для хранения ценностей в сейфах. Вход в сейфовую комнату выполнен один. Согласно норм проектирования банков России предусмотрены смотровые коридоры вокруг сейфовой комнаты. Зона для посетителей кассового узла будет отделяться от помещения кассы для обслуживания клиентов банковской стойкой не ниже 1 класса по пулестойкости. Вход в кассу выполнен один.

На этаже выполнены санитарно - бытовые помещения для сотрудников филиала банка: С/У, кладовая уборочного инвентаря; комната персонала (приема пищи).

Кафе на 32 посадочных мест

По заданию на проектирование, кафе расположено на первом этаже жилого дома в встроенной части.

Режим работы кафе - 12 часов в сутки по гибкому графику при 40-часовой рабочей неделе.

По заданию на проектирование, кухня кафе работает на привозных полуфабрикатах. Количество посадочных мест - 32.

Форма обслуживания посетителей - через официантов.

Столовая посуда применяется многоразовая.

Ассортимент предлагаемых блюд кафе представляется заказчиком и включает в себя:

- Напитки (кофе, чай, соки, прохладительные напитки, алкогольные напитки и т.д.);
- Горячие первые и вторые блюда;
- Гарниры;
- Салаты и холодные закуски;
- Привозные выпечные и кондитерские изделия.

В проекте кафе предусмотрен минимально необходимый набор помещений для хранения товара, его приготовления и реализации, а так же служебные и бытовые помещения персонала: обеденный зал; доготовочный цех, горячий цех, моечная столовой посуды; кладовая суточного запаса, помещения персонала (гардеробные, душевые, санитарные узлы с умывальными в шлюзе), комната отдыха и приема пищи персонала, комната официантов.

3.1.7. Раздел «Проект организации строительства»

3.1.7.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Предусмотрено строительство жилого дома.

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

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм и частных предприятий района строительства объекта.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- представлена схема расположения крановых путей;
- расположение предупредительных знаков;

- по периметру строительной площадки устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов – по ПБ 10-382-00; пожарная безопасность при проведении строительно-монтажных работ – согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

На монтажных работах используются кран башенный КБ-402 Б, автокран КС-3571, автокран КС-45717, или краны с аналогичными характеристиками.

Срок строительства жилого дома – 48 месяцев, в том числе подготовительный период – 7 месяцев.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 41 человек.

3.1.8 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

3.1.8.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Наиболее интенсивное воздействие проектируемого жилого дома на окружающую среду будет наблюдаться при проведении строительно-монтажных работ.

В период эксплуатации жилого дома заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, а также в возможном загрязнении, образующимися опасными отходами – в проекте предусмотрены организационно-технические мероприятия по их организованному отдельному сбору и утилизации специализированными лицензированными организациями.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ заключается:

в воздействии на почвенно-растительный покров (строительство, включая подготовку площадки, работы по прокладке трубопроводов);

в воздействии на геологическую среду (планировочные работы на площадке, землеройные работы);

в возможном загрязнении территории строительным мусором и ТБО;

акустический дискомфорт, вызванный работой строительной техники;

в загрязнении атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками (дорожно-строительная техника, сварочные работы, дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов и конструкций на стройплощадку), запыление прилегающей территории.

Проектом предусмотрена шесть кратковременных стоянок автомобилей на 39, 105, 34, 10, 5, 10, 10 м/м.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,1 ПДК (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ) для всех веществ и групп суммаций. По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

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

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта составит 2,469236 т/год.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составит 3,918611 т/год.

Общие затраты на реализацию природоохранных мероприятий составили 110299,5 руб.

3.1.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.1.9.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектом предусмотрено строительство двух секционного 17-17 этажного жилого дома с подвальным этажом и встроенными помещениями на 1-м этаже. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Характеристики здания:

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания для секции – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (встроенные офисные помещения и отделение банка), Ф3.2 (встроенные помещения кафе), Ф3.1 (встроенные помещения торговли).

Максимальная высота здания не превышает 50 м от уровня проезда для пожарных машин до нижнего края открываемого проема (окна) верхнего жилого этажа.

Жилые помещения класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 от других частей здания отделены противопожарными перекрытиями 1 -го типа. Здание является единым пожарным отсеком. Площадь этажа пожарного отсека не превышает требуемых и принята согласно СП 2.13130.2012.

Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности КО.

Помещения электрощитовых, венткамер, кладовых и других пожароопасных технических помещений выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 3-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах, в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ст. 88). Двери машинных помещений лифтов предусмотрены противопожарными 1-го типа.

Мусоросборная камера имеет самостоятельные входы, изолированные от входов и окон жилой части глухими стенами, выделены противопожарными стенами и перекрытиями с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности КО.

В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 52382 и ГОСТ Р 53296-2009. Грузоподъемность лифта принята 1000 кг. Ограждающие конструкции шахт лифтов отвечают требованиям и предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери лифтовых шахт не предусмотренные для перевозки пожарных подразделений выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Пожаробезопасная зона отделяется от примыкающих коридоров и помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее R(EI)60. В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 (п.6.2.28) каждая безопасная зона здания оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Машинные помещения лифтов выгорожены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с дверями EI 60 согласно положений ГОСТ Р 53296-2009.

Здание расположено с соблюдением требуемых противопожарных расстояний от существующих зданий и сооружений, а также от проектируемых площадок автостоянок согласно требованиям СП 4.13130.2013.

К зданию предусмотрены проезды для пожарных машин не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарных машин принята не менее 6 м. Расстояние от края проезда до стен здания предусмотрено 8-10 м.

В радиусе обслуживания объекта располагается городская пожарная часть (ПЧ-32, ПЧ-8), обеспечивающие время прибытия первого подразделения в течение десяти минут в соответствии с положениями ст. 76 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Выход на кровлю принят согласно СП 4.13130.2013 из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле в местах перепада более 1м установлены стальные пожарные лестницы типа П1, а для безопасности по всему периметру кровли выполнено ограждением высотой 1200 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение для жилого дома, согласно табл.2 СП 8.13130.2009 составляет 25 л/с, исходя из строительного объема секции Б 41813,77 м³ и этажности здания - 17 этажей. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1, табл.1 для 16-ти этажного здания жилого дома с длиной коридора более 10 м расход на внутреннее пожаротушение составляет 2х2,6 л/с.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается пожарный кран бытовой в целях возможности его использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения.

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

Из каждой секции подвала предусмотрено 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу. Выходы из подвала не связаны с лестничными клетками верхних этажей.

Из всех встроенных помещений предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Лестничная клетка жилой части здания предусматривается незадымляемой типа Н1. Ширина лестничных маршей и площадок лестничной клетки жилых этажей принята не менее 1,05 м. Двери из коридоров в лестнично-лифтовой холл выполнены противопожарными сертифицированными 1-го типа с самозакрывателями и уплотнением в притворах, т.к. в каждой секции предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений.

Лестничные клетки имеют нормированные показатели по уровню естественного освещения, на каждом этаже в наружной стене предусмотрены проемы площадью не менее 1,2 м².

Параметры эвакуационных выходов и путей эвакуации приняты согласно требований СП 1.13130.2009. 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; ширина эвакуационных лестниц (лестничных маршей и площадок) принята не менее 1,05 м. Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, этим обеспечивается безопасная эвакуация людей, а также проведение аварийно- спасательных работ.

Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку принято в соответствии с требованиями п.7.2.1 СП 54.13330.2011 и СП 1.13130.2009. Расстояние не превышает 25 м, при этом в коридорах предусмотрено устройство системы вытяжной противодымной защиты.

Из каждой квартиры, расположенной выше 15 м, предусмотрен аварийный выход. В качестве аварийного выхода из квартир предусмотрен выход на балкон (лоджию) с простенком шириной не менее 1,2 м, при расположении простенка между проемами ширина принята 1,6 м.

Защите системой пожарной сигнализации (далее ПС) подлежат все помещения встроенных помещений общественного назначения, согласно СП 5.13130.2009 с учетом допустимых ограничений, а также помещения жилого дома, в том числе холлы, вестибюли и общие коридоры, мусоросборные камеры, электрощитовые, прихожие квартир, независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009 п.А.4).

В помещениях квартир предусмотрено устройство автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей.

Жилое здание, встроенные помещения торговли и кафе оборудуется системой оповещения о пожаре не ниже 1-го типа, встроенные помещения банка - СОУЭ 2-го типа.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 для удаления дыма при пожаре предусмотрены системы дымоудаления для поэтажных коридоров жилой части. Системы подпора воздуха предусмотрены: подпор воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров жилой части; подпор воздуха в шахту лифтов для перевозки пожарных подразделений, подпор воздуха в шахту пассажирского лифта.

3.1.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

3.1.10.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектные решения обеспечивают:

достижимость места посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания

безопасность путей движения (в том числе эвакуационных)

своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей

ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания).

Согласно задания на проектирование, проект жилого дома выполнен из условия универсальной формы адаптации маломобильных групп населения - общего типа. 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 защищён 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 принята не менее 1,4 м.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола. В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрено заполнение прозрачным и ударопрочным материалом. На путях движения МГН отсутствуют вращающиеся двери и турникеты. Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней - не более 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление. Выключатели и розетки в помещениях установлены предусматривать на высоте 0,8 м от уровня пола.

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. Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены твердыми, прочными, не допускающими скольжения. Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,014м в

соответствии с требованиями СП 59.13330.2012. Максимальное расстояние до остановок общественного транспорта составляет 500 м.

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

3.1.11.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

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

Энергетический паспорт здания представлен.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

-показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

-требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

-требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

В соответствии с выполненными расчётами здание является энергоэффективным при применении конструктивных и теплоизоляционных материалов и при автоматизации систем теплоснабжения, предусмотренных проектом.

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 «Схема планировочной организации земельного участка»

4.1.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п.12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

4.1.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п.2.3, 2.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

4.1.3. По разделу «Архитектурные решения»

4.1.3.1. 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.

4.1.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

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

4.1.5.1. 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»

4.1.5.1.1. 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. Тепломеханические решения».

4.1.7.1. Раздел «Отопление, вентиляция. Тепломеханические решения» 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 «Технологические решения».

4.1.9.1. Раздел «Технологические решения» соответствует требованиям п.22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.6. По разделу «Проект организации строительства»

4.1.6.1. Раздел «Проект организации строительства» 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.

4.1.7. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

4.1.7.1. 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.

4.1.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

4.1.8.1. 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.

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 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

4.1.10. По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.1.10.1. Раздел *«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям п.27(1) Положения о составе разделов проектной документации 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.

4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

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

Проектная документация «Группа жилых домов на земельном участке в районе поселка им. 8 Марта. Литер 5», соответствует требованиям 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, 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

Раздел: «Отопление, вентиляция».

Эксперт _____



Титов В.А.

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

Разделы: «Система электроснабжения», «Пояснительная записка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Технологические решения», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, приборами учета».

Эксперт _____



Гайсина З.Ф.

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

Раздел: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Эксперт _____



Курбангалиева Ю.Р.

Квалификационный аттестат № МС-Э-18-2-7301

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Эксперт _____



Шифрина Е.И.

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

Раздел: «Сети связи».

Эксперт _____



Мухаметзянова Р.У.

Квалификационный аттестат № МС-Э-84-2-4583

Раздел: «Санитарно-эпидемиологическая безопасность».

Эксперт



Акулова Л.А.

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

Разделы: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Схема планировочной организации земельного участка», «Проект организации строительства».



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

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000735

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"

Настоящим удостоверяется, что

(полное и в случае, если имеется)

(ООО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1150280026236

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

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

15 мая 2020 г.

15 мая 2015 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



М.А. Якутова (ф.и.о.)

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

Прошито и пронумеровано и скреплено
печатью 34 листа(ов).

Директор
Титов В.А.



(подпись)

М.П.

«30» января 2017 года

