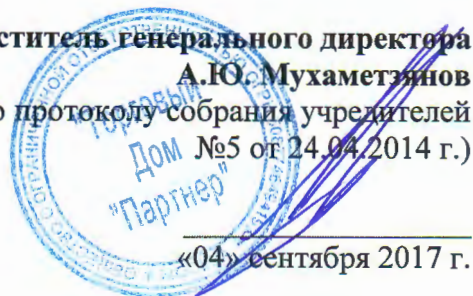


**Общество с ограниченной ответственностью  
«Торговый дом «Партнер»**

свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий  
№ РОСС RU.0001.610113 от 22.05.2013г., № RA.RU.610918 от 14.03.2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора  
**А.Ю. Мухаметзянов**  
(Согласно протоколу собрания учредителей  
№5 от 24.04.2014 г.)



«04» сентября 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
негосударственной экспертизы  
№ 77-2-1-2-0201-17**

**Объект капитального строительства**

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
РБ, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, с.Михайловка,  
квартал МГ Плейс, литер 2. Корректировка.

**Объект негосударственной экспертизы**

Проектная документация

**Предмет негосударственной экспертизы**

оценка соответствия: техническим регламентам, градостроительным регламентам,  
национальным стандартам, заданию на проектирование

**1. Общие положения**

**1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):**

1.1.1 Заявление ООО «МКД-СТРОЙГРУПП» №370 от 15.08.2017г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, с.Михайловка, квартал МГ Плейс, литер 2. Корректировка».

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы №8/08-2017/1638К от 15.08.2017 г.

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

1.2.1. Вид рассматриваемой документации: проектная документация.

1.2.2. Наименование документации: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, квартал МГ Плейс, литер 2. Корректировка».

1.2.3. Состав представленной на рассмотрение проектной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	52/07-2017/1638К - ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ГосАрхПроект»
2	52/07-2017/1638К - ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ГосАрхПроект»
3	52/07-2017/1638К - АР	Архитектурные решения	ООО «ГосАрхПроект»
4	52/07-2017/1638К - КР	Конструктивные решения	ООО «ГосАрхПроект»
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5.1.1	52/07-2017/1638К - ИОС1.1	Система внутреннего электроснабжения	ООО «ГосАрхПроект»
5.1.2	52/07-2017/1638К - ИОС1.2	Система внешнего электроснабжения	ООО «ГосАрхПроект»
5.2	52/07-2017/1638К - ИОС2	Система водоснабжения	ООО «ГосАрхПроект»
5.3	52/07-2017/1638К - ИОС3	Система водоотведения	ООО «ГосАрхПроект»
5.4	52/07-2017/1638К - ИОС4	Отопление и вентиляция	ООО «ГосАрхПроект»
5.5	52/07-2017/1638К - ИОС5	Сети связи	ООО «ГосАрхПроект»
6	52/07-2017/1638К - ПОС	Проект организации строительства	ООО «ГосАрхПроект»
7	52/07-2017/1638К - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ГосАрхПроект»
8	52/07-2017/1638К - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ГосАрхПроект»
9	52/07-2017/1638К - ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «ГосАрхПроект»
10	52/07-2017/1638К - ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности	ООО «ГосАрхПроект»
11	52/07-2017/1638К - ОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации	ООО «ГосАрхПроект»

**1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:**

- «Градостроительный кодекс РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня 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».

**1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:**

1.4.1. Кадастровый номер земельного участка: 02:47:110701:1962.

1.4.2. Градостроительный план земельного участка: № RU03547000-89Ю, утвержденный Главным архитектором МР Уфимский район Республики Башкортостан от 30.06.2016г.

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

Назначение - здания жилые общего назначения многосекционные;

Уровень ответственности: нормальный, коэффициент надежности по ответственности - II;

- Степень огнестойкости – II;

- Класс конструктивной пожарной опасности - С1;

- Класс функциональной пожарной опасности: жилые помещения – Ф1.3.

**1.4.4. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:**

Технико-экономические показатели жилого дома литер 2

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Этажность	шт.	6
Количество этажей	шт.	7
Продолжительность строительства	мес.	23
Площадь отведенного земельного участка	Га	0,6613
Площадь застройки	кв.м.	1932,01
Строительный объем	куб.м.	37304,30
в т.ч. ниже 0,000	куб.м.	6106,40
Общая площадь квартир с учетом неотопливаемых помещений (балконов, лоджий, террас) К=1	кв.м.	7635,46
Общая площадь квартир с учетом неотопливаемых помещений (балконов, лоджий, террас) К=0,5	кв.м.	7282,18
Общая площадь квартир без учета неотопливаемых помещений	кв.м.	6928,90
Общая жилая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, кухонь, санузлов, кладовых)	кв.м.	3499,16
Общая площадь нежилых помещений (мест общего пользования: коридоры, тамбуры, колясочные, электрощитовые, технические помещения и т.д.)	кв.м.	930,14

Общая площадь жилого дома (площадь квартир с К=0,5, площадь мест общего пользования)	кв.м.	8212,32
Общая площадь жилого дома (площадь квартир с К=1, площадь мест общего пользования)	кв.м.	8565,60
Общая площадь жилого дома (площадь квартир без учета неотапливаемых помещений, площадь мест общего пользования)	кв.м.	7859,04

Технико-экономические показатели по квартирам жилого дома литер 2

Наименование показателя	Ед. изм	Кол-во	Общая площадь*, кв.м.
Количество квартир:	шт.	204	6928,90
в т.ч. 1-комнатных (студий)	шт.	87	1903,73
1-комнатных	шт.	87	3598,13
2-комнатных	шт.	30	1427,04
Население жилого дома	человек	289	

\*Общая площадь квартир (суммарная) дана без учета неотапливаемых помещений.

**1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания и осуществивших подготовку проектной документации.**

1.5.1. ООО «ГосАрхПроект», 450103, РБ, г.Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д. 4, офис 2 (свидетельство СРО НПСО «Межрегиональное объединение проектировщиков» №348-03-0274901416-П-069 от 05.06.2015г).

1.5.2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, инженерно-геодезических изысканиях, инженерно-экологических изысканиях, выполнены ООО «Атлас». 450022, г. Уфа ул. Сун-Ят-Сена, 9 (свидетельство о допуске №И-01-0263-0274172837-2013, выданное 07.02.2013 г. СРО НП РОС «ОборонСтройИзыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-031-20122011.

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

1.6.1. ООО «МКД-СтройГрупп»,

Юр. адрес.: 450074, РБ, г.Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д.4, оф.1

ИНН/КПП 0274187978/027401001

р/с 40702810106000008873

в Башкирском отделение №8598 ОАО Сбербанк России г. Уфа

к/сч. 30101810300000000601

БИК 048073601

ОКПО 26807881

ОГРН 1140280035598

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

1.7.1. Источник финансирования - за счет средств инвестора.

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

1.8.1. Экспертиза результатов инженерно-геодезических изысканий ООО «МЦСЭПиПК» положительное заключение №02-2-1-1-0038-15 от 29.05.2015 г. (свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов

инженерных изысканий №РА. RU.610653 №0000592 от 22.12.2014г.), почтовый адрес: 450005, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д.24.

1.8.2. Экспертиза результатов инженерно-геологических, экологических изысканий ООО ТД «Партнер» положительное заключение №77-2-1-3-0201-16 от 27.10.2016г. (свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610113 от 22.05.2013г., № РА.RU.610918 от 14.03.2016г.).

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

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

2.1.1. Задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком ООО «МКД-СтройГрупп» от 2017г.

2.1.2. Градостроительный план земельного участка: № RU03547000-89Ю, утвержденный Главным архитектором МР Уфимский район Республики Башкортостан от 30.06.2016г.

2.1.3. Технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства.

## **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **Описание технической части проектной документации**

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

В составе раздела представлены документы для разработки проектной документации: задание на проектирование, технические условия на инженерное обеспечение объекта.

Указана потребность объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, ТЭП по зданию.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

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

Участок строительства расположен: Республика Башкортостан, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, с. Михайловка, квартал МГ Плейс.

Кадастровый номер участка: 02:47:110701:1962.

Территориальная зона: Ж-2 (для застройки зданиями средней этажности).

Площадь участка: 0,6613 Га (по ГПЗУ).

Участок относится ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий и является благоприятным для строительства.

Участок расположен в пределах территории V категории устойчивости территории относительно карстовых провалов.

Рельеф участка имеет равномерный уклон с ЮВ на СЗ.

Отметки рельефа изменяются с 157,75 до 151,00

Район строительства относится к IV климатическому подрайону, климат континентальный, господствующие ветры южного и юго-западного направлений.

Температура воздуха абсолютная минимальная -50°C.

Температура воздуха абсолютная максимальная +40°C.

Расчетная температура воздуха в холодное время года составляет -35°C.

Глубина промерзания грунтов 180 см.

Расчетная снеговая нагрузка V снегового района составляет 320 кг/кв.м.

Нормативное значение ветрового давления для II ветрового района составляет 30 кг/кв.м.

Проектируемый жилой дом литер 2 не попадает: в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и линий электропередач; в охранные зоны водоемов (рек и озер).

Жилая группа №1 состоит из шести жилых домов (литер 1, 2, 3, 4, 5, 6). Литер 1 – четырехсекционный, шестиэтажный жилой дом. Литер 2, 3, 4 и 5 – трехсекционные, шестиэтажные жилые дома. Литер 6– трехсекционный, шестиэтажный жилой дом. Каждая пара домов (1 и 2, 3 и 4, 5 и 6) имеет общую дворовую территорию, на которой размещаются все необходимые по нормативам площадки благоустройства.

Жилые дома максимально посажены по рельефу.

Жилой район МГ Плейс состоит из 4-х жилых групп. Второй очередью строительства является жилая группа №1, жилой дом литер 2.

Расчет баланса территории и обеспеченность машино-местами производился на жилую группу №1 и отдельно на жилой дом литер 2.

#### Технико-экономические показатели земельного участка

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Площадь отведенного земельного участка | - 0,6613 Га    |
| 2. Площадь территории освоения            | - 0,8324 Га    |
| 3. Площадь застройки жилого дома литер 2  | - 1932,01 кв.м |
| 4. Площадь озеленения                     | - 1569,93 кв.м |
| 5. Площадь твердых покрытий:              |                |
| - внутриквартальный проезд                | - 1979,63 кв.м |
| - тротуар, отмостка                       | - 2118,39 кв.м |
| - покрытие площадок (ПО, БП)              | - 119,18 кв.м  |
| - покрытие площадок (ДП, СП)              | - 522,05 кв.м  |

#### Расчет количества автомобилей на жилой дом литер 2

	Наименование	Расчетная единица (по действующим нормативам)	Потребность (м/м)	Кол-во по проекту (м/м)	Примечание
1.	Автостоянки для жильцов (289 человек)	300 – 350 м/м на 1000 жителей	87 – 101 (90%)*78 – 91 (70%)*61 - 71	30	650 м/м парковки на смежных территориях (4 м/м для МГН)
2.	Гостевые автостоянки	40 м/м на 1000 жителей	12	10	двойное использование
	Всего:		73 - 103	40	

Проектом планировки предусмотрен фитнес-центр и автостоянка на 650 м/м для обслуживания жителей района.

Проект организации рельефа выполнен на основании топографического плана методом проектных горизонталей.

Водоотвод на участке проектирования решается открытым способом со сбором стоков с поверхностей покрытий на проезжую часть и отвод с территории квартала.

Проезды на территории выполняются с устройством дорожных бордюров, вдоль которых обеспечивается сток поверхностных вод.

Отметки назначены исходя из отметок прилегающих проездов и тротуаров. Здание выполнено с переменной высотой цоколя.

Продольные уклоны проектируемых проездов, тротуаров и парковочных площадок соответствуют требованиям СП 42.13330.2011. Уклоны увязаны с внутриквартальными проездами и улицами местного значения.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью устраивается пандус для движения МГН. Пандус имеет покрытие из направляющих тактильных плит по ГОСТ 52875-2007.

Территория максимально благоустраивается. Дворовая территория используется для организации спортивных, детских площадок, площадок отдыха взрослого населения и хозяйственных площадок. Детские площадки оборудуются игровыми комплексами. Спортивная площадка запроектирована универсальной. Рядом с площадками для отдыха взрослого населения предусмотрено размещение песочниц, для детей младшего возраста. Хозяйственная площадка огораживается экранами. Территория максимально озеленяется устройством газонов, предусмотрена посадка деревьев. Существующий плодородный слой почвы толщиной 20 см. собирается в гурты для дальнейшего использования при посадках.

Вокруг жилого дома предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м и уклон 15% от стены жилого дома из мелкозернистого асфальтобетона.

Генеральным планом предусматривается формирование сквозных внутриквартальных проездов вдоль продольных фасадов жилых домов группы №2, на которых предусмотрены парковочные карманы для временного хранения автомобилей жителей данных домов.

Проектом предусмотрены проезды шириной 6,0 метров, ширина тротуаров 1,5 метра.

Проезды по улицам и дворовой территории обеспечивают беспрепятственное движение пожарной техники.

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

Уровень ответственности: нормальный, коэффициент надежности по ответственности II;

- Степень огнестойкости – II;
- Класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- Класс функциональной пожарной опасности: жилые помещения – Ф1.3.

Проектируемый шестиэтажный жилой дом литер 2 состоит из трех секций с плоской кровлей с внутренним водостоком. Выходы на кровлю организованы из лестничных клеток каждой секции. Парапеты кровли оборудуются металлическими ограждениями. Высота ограждения 1,2 м от уровня кровли.

Вход в жилые секции организован через тамбуры и лестничные клетки, отделенные от коридоров, ведущих в жилые квартиры, дверями. В жилых секциях запроектированы лестничные клетки Л-1, имеющие световые проемы площадью более 1,2 кв.м на каждом этаже. В каждой секции жилого дома запроектированы: лифт ПБА-0610 ШТ (грузоподъемность 630 кг, производство ОАО «МОГИЛЕВЛИФТМАШ»); колясочные расположены на отметке входа в подъезд. В секции «Б» предусмотрена кладовая для уборочного инвентаря. Жилые квартиры в проектируемом жилом доме размещаются с первого этажа. Крыльца, ведущие на входные площадки, дублируются пандусами с уклоном 1:12. Входные площадки имеют козырьки на всю их ширину.

Основной набор квартир в жилом доме: квартиры-студии (одно и двухкомнатные), одно и двухкомнатные квартиры. Все квартиры имеют четкое функциональное зонирование.

Общая площадь квартир составляет: однокомнатные студии от 21,66 кв.м до 29,87 кв.м; однокомнатные от 38,10 кв.м до 46,68 кв.м; двухкомнатные от 45,14 кв.м до 62,20 кв.м (площади с учетом неотапливаемых помещений, К=0,5).

Высота жилых помещений, от чистого пола до низа плиты перекрытия составляет 2,55 м. Высота техподполья составляет 2,4 м. Высота помещений находящихся в техподполье составляет 2,32 м.

Квартиры имеют лоджии с высотой ограждения 1,2 м.

Проектируемый шестиэтажный жилой дом литер 2 состоит из трех секций с плоской кровлей с внутренним водостоком. В секции «Б» предусмотрена кладовая для уборочного инвентаря. Узел ввода и технические помещения, расположенные в техподполье имеют самостоятельные входы с улицы.

Стены здания выше нуля многослойные: 1 слой: Наружные стены – 380 мм из керамического полнотелого кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012. 2 слой: Утеплитель – 130 мм ПСБС-25 по ГОСТ 15588-86. Внешний слой-фасадная штукатурка. Внутренние несущие стены – толщиной 380 мм из керамического полнотелого кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012. Цоколь облицовывается сплиттерными БЕССЕР блоками.

В квартирах проектом предусмотрены три варианта отделки (черновая, предчистовая и чистовая). Вариант отделки будут выбираться будущими собственниками квартир. В сданном доме будут присутствовать все три варианта отделки квартир.

Помещения общего пользования (общие коридоры, входные тамбуры, лестничные клетки):

стены – воднодисперсионная покраска и керамическая плитка, полы – керамогранит, бетонные в технических помещениях.

Защита от шума предусмотрена следующими мероприятиями:

- размещение автостоянок от фасада жилого дома на расстоянии 15 м.;
- применение двухкамерного остекления окон;
- конструкции полов выполняются плавающими по системе МДС.

### 3.1.4. Раздел « Конструктивные решения»

Климат: территория изысканий расположена в III дорожно-климатической зоне. Характеризуется континентальными условиями: холодной зимой и коротким умеренно-жарким и теплым летом. Резкие климатические колебания температуры воздуха по сезонам года и в течение суток. Средняя годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений (станция Уфа) составляет 3,1 градуса.

Подземные воды в период изысканий (май 2016г) вскрыты в скважинах 3-12; 15-24 на глубине от 3,5 до 7,8 м (абс. отм. 156,15-146,25м). Воды безнапорные, поровые и пластово-поровые, приурочены к суглинкам мягко и текучеplastичным. За относительный водоупор принимаются глины твердой и полутвердой консистенции. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную эрозионную сеть и частично путем перетока в нижележащие водоносные горизонты. В водообильные периоды возможно образование водоносного горизонта типа «верховодка» участками до глубины 3,0-5,0 м. В результате утечек из водонесущих коммуникаций образование «техногенного» водоносного горизонта на глубинах прокладки коммуникаций.

Коэффициенты фильтрации по литературным данным:

- суглинки – 0,5 м/сут. (водопроницаемые согласно ГОСТ 25100-95);
- глины тугопластичные – 0,01-0,2 м/сут. (слабоводопроницаемые);
- грунт дресвяный с суглинистым заполнителем – 50 м/сут. (очень сильноводопроницаемые);
- глины твердые - <0,001 м/сут. (неводопроницаемые).

Максимально прогнозируемый уровень подземных вод, согласно опроса местного населения является на 0,5 – 2,8 м выше существующего и составляет 3,0-5,0 м (156,65-149,05 м в абсолютных отметках).

Подземные воды и грунты по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 агрессивными свойствами не обладают. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции, подземные воды и грунты являются агрессивными.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные, кальциево-натриевые, кальциево-магниевые, с минерализацией 1,3-1,4 г/л.



Участок работ на момент проведения инженерных изысканий, в соответствии с приложением «И» СП 11-105-97 (часть II) по степени подтопляемости относится к категории II-Б1 Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.).

Жилой дом состоит из трех шестиэтажных блок-секций.

Имеется подвал для размещения технических помещений инженерных служб.

Блок-секции имеют размеры в осях:

Блок-секция А - 17,74х30,02

Блок-секция Б - 17,74х30,71

Блок-секция В - 17,74х30,02

Высота первого этажа – 2,95 м

Высота типового этажа – 2,85 м

Высота подвала – 2,4 м

Каждая секция жилого здания оборудована лифтом ОАО «Могилевлифтмонтаж». Лифт пассажирский ПБА-0610 ШТ, грузоподъемностью 630 кг, скорость = 1 м/сек. с габаритами кабины 2650х1680 мм. 6-ти этажные секций А, Б, В отделены друг от друга температурно-осадочными швами.

#### Несущая система здания

Конструктивная схема зданий принята жесткой, в виде бескаркасной конструктивной системы с продольными и поперечными несущими стенами.

Жесткая конструктивная схема зданий обеспечивается за счет применения кирпичной кладки I группы, соответствием расстояний между поперечными жесткими конструкциями, а также жестких дисков перекрытий, которое обеспечивается тщательным заполнением швов плит раствором марки 50 и анкерровкой плит к стенам и между собой.

Фундаменты – ленточные, монолитные, железобетонные на естественном основании, толщина  $\delta=500$  мм, бетон кл. В25;

- несущей конструкцией являются продольные и поперечные несущие стены:

- наружные стены – 3-х слойные:

1. внутренний слой: кирпич керамический обыкновенный ГОСТ 530-2012 марки М125 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной  $\delta=380$  мм (250 мм), оштукатуренный цементно-песчаным раствором толщиной  $\delta=20$  мм;

2. утеплитель: плиты пенополистирольные ПСБс-25ф ГОСТ 15588-2014 толщиной  $\delta=130$  мм;

3. фасадная штукатурка (блоки бетонные типа "Бессер"  $\delta=90$  мм.);

*внутренние стены:*

- кирпич керамический обыкновенный ГОСТ 530-2012 марки М125 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной  $\delta=380$  мм (250 мм), оштукатуренный цементно-песчаным раствором толщиной  $\delta=20$  мм;

- газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 на спец растворе толщиной  $\delta=250$  мм, класс по прочности В1,5, марка по средней плотности D600, оштукатуренный гипсовым раствором толщиной  $\delta=15$  мм;

*межкомнатные перегородки:*

- пазогребневые гипсовые плиты ГОСТ 6428-83 толщиной  $\delta=80$  мм;

- в санузлах кирпич керамический обыкновенный ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной  $\delta=120$  мм, оштукатуренный цементно-песчаным раствором толщиной  $\delta=20$  мм;

*лестницы – сборные железобетонные:*

- лестничные марши серия 1.151.1-7 вып. 1;

- лестничные площадки серия 1.152.1-8 вып. 6;

Перекрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 h=220 мм.

Конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 h=220 мм.

Покрытие кровли – плоская, рулонная:

Верхний слой кровельного ковра Техноэласт ЭКП - 4,2 мм;

Нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП - 2,8 мм;

Огрунтовка праймером битумным ТехноНИКОЛЬ - менее 1,0 мм;

Стяжка из ц/п раствора М150, армированная мет. сеткой 5Вр1 50x50 - 40 мм;

Пленка ПЭ 300 мкм;

Уклонообразующий слой из пенополистирола ПСБс-35 - толщина от 30 - 180 мм;

Теплоизоляция - пенополистирол ПСБс-35 - 180 мм;

Пароизоляция – пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ – 2,5 мм;

Выравнивающая стяжка из ц/п раствора М150 - 20 мм;

Кровельное перекрытие - ж\б плита.

- водосток – внутренний, организованный.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО, класс пожарной опасности строительных конструкций КО (стены наружные с внешней стороны, перегородки, перекрытия, лестничные стены, марши, площадки).

Ограждающие конструкции имеют следующие пределы огнестойкости:

- перекрытия и покрытия сборные железобетонные плиты ( $\delta=220$  мм) – REJ45;

- лестничные марши – R60,

- стены наружные ограждающие толщиной 380 мм - R90.

Стены цокольного этажа. Наружные и внутренние несущие и самонесущие стены ниже уровня земли запроектированы из сборных бетонных блоков и имеют многослойную конструкцию: бетонный стеновой блок – 400 мм, утеплитель экструзионный пенополистирол XPS – 80 мм, кладка из бетонного блока типа "Бессер" толщиной 90 мм.

Вертикальная гидроизоляция подземной части здания выполнена с использованием обмазочной гидроизоляции - битумно-полимерной мастики Техномаст.

Для защиты гидроизоляции запроектирована кладка из бетонных блоков типа "Бессер".

Наружные и внутренние несущие и самонесущие стены выше уровня земли выполнены из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380 мм (250 мм).

Наружная стена представляет собой трехслойную конструкцию – основная кладка полнотелый керамический кирпич толщиной 380 мм (250 мм), утеплитель пенополистирол ПСБс-25ф толщиной 130 мм, фасадная штукатурка. В уровне верха оконных проемов запроектирована противопожарная рассечка из минеральной ваты по всему периметру здания. Утепление внутри лоджий минеральная вата толщиной 130 мм со штукатуркой.

Над проемами в кирпичных стенах в проекте предусмотрена установка ж/б перемычек по серии 1.038.1-1 в.1.

Армирование наружных и внутренних стен выполнить сетками из арматуры класса Ø4B500. Число рядов кладки между сетками будет указано в рабочей документации.

Проектом предусмотрено армирование кирпичной кладки под опорной частью перемычек, армирование подоконных простенков. В местах пересечения стен здания между собой уложить связевые сетки из Ø4B500 с заведением в пересекающие стены на 500 мм. В местах примыкания кирпичных перегородок к стенам предусмотрены выпуски из арматуры Ø6A400 через 6 рядов кладки по высоте.

Плиты перекрытий приняты по серии ИЖ- 723 с несущей способностью не ниже 800 кг/м<sup>2</sup>, плиты покрытия с несущей способностью 1200 кг/м<sup>2</sup>.

Лестницы – сборные железобетонные марши заводского изготовления, уложенные на железобетонные лестничные площадки. Лестничные марши серия 1.151.1-7 вып. 1. Лестничные площадки серия 1.152.1-8 вып. 6.

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

#### **3.1.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»**

Проект электроснабжения многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, с.Михайловка, квартал МГ Плейс, литер 2 разработан в соответствии с чертежами архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, заданием на проектирование, требованиями ПУЭ - издание 7, СП-31-110-2003.

Система заземления "TN-C-S".

Расчетная мощность объекта проектирования - 297,0 кВт, в т.ч.:

- жилая часть - 277,07 кВт;
- техпомещения и лифты - 22,8 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, лифты, оборудование ИТП к потребителям I категории.

Электроснабжение электроприемников жилого дома электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети 4-я кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами.

Проектом предусматривается прокладка 4-х кабельных линий КЛ-1кВ кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена с силовой сшивкой от трансформаторной подстанции ТП до ВРУ здания.

Кабели проложены в земле в траншеях. Глубина заложения кабелей 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с автодорогой кабели проложить на глубине 1 м. При пересечении проезжей части дороги и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели проложены в ПНД-трубах диаметром 110 мм. При параллельном следовании кабелей с трубопроводами водопровода, канализации, газопровода низкого давления расстояние по горизонтали в свету не менее 1м, с теплопроводом - не менее 2 м.

Кабели покрыты огнезащитной вододисперсионной пастой "ОГРАКС-ВВ" при открытой прокладке в технических помещениях и трансформаторной подстанции.

#### Наружное освещение

Наружное освещение выполнено на железобетонных опорах светильниками типа ЖКУ-16-150 с натриевыми лампами мощностью 150 Вт. Зарядка светильников выполнена кабелем марки ВВГ сеч. 3х2,5 мм<sup>2</sup>.

Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от ранее запроектированной сети наружного освещения жилого дома Литер 1.

Групповая сеть запроектирована самонесущим изолированным проводом СИП-4 сечением 4х25 мм<sup>2</sup>, проложенным по опорам. Протяженность сети НО - 230 метров. Падение напряжения на самом удаленном светильнике не более 0,10%.

Количество светильников и шаг их установки выбраны согласно рекомендаций ЦНИИЭП инженерного оборудования АКХ "Типовые решения освещения улиц и дорог", являющихся приложением к СН 541-82, при норме освещенности согласно СП 52.13330.2011 (актуализированная редакция 23-05-95\*) и СанПиН 2.1.2.2645-10: 10 Лк для улиц местного назначения, 4 Лк для основных проездов микрорайонов, 6 Лк - для площадок у входов в здание.

Проектом предусмотрено отключение 2/3 установленных светильников на "режим" в ночные часы. Для управления НО с диспетчерского пульта, в ПП НО предусмотрена установка блока управления по GSM-каналу.

В проекте применяются опоры на стойках СВ-95-3. Закрепление опор в грунте предусматривается в сверленные котлованы глубиной 2,2-2,5 метра, в соответствии с указаниями пояснительной записки типовой серии ЛЭП98.08, ЛЭП98.10 и 19.0022.1.

### 3.1.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

Подключение наружных сетей водоснабжения осуществляется к проектируемым квартальным инженерным сетям застройки, проектируемым по отдельным контрактам. Точку присоединения к проектируемым квартальным инженерным сетям подрядчик согласовывает с генеральной проектной организацией жилой застройки на территории указанного земельного участка. Подрядчик выполняет в полном объеме проект точки врезки сетей дома к квартальным инженерным сетям в рамках настоящего задания и договора.

Система водоснабжения дома предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей водоснабжения и обеспечивает хозяйственно – питьевые противопожарные нужды.

В проекте предусматривается системы хозяйственно – питьевого водоснабжения (сеть В1).

#### Основные показатели водопровода

Наименование	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	Примечание
В1	72,25	8,32	3,37	Общий, в т.ч. на приготовление ГВС
В т.ч.В1	43,35	3,52	1,52	Жилая часть

Нормы расхода воды на одну поливку 1 м<sup>2</sup> территории приняты по СНиП 2.04.01-85\* и составляет 0,5 литра для покрытий и тротуаров и 4,0 литра для зеленых насаждений.

Количество поливок – одна в сутки.

Расходы воды на пожаротушение при общем строительном объеме здания 37304,3 м<sup>3</sup>, определены согласно СП 10.13130.2009, СП 8.13130.2009 и составляют:

- на внутреннее пожаротушение, согласно п.4.1.5 СП 10.13130.2009, не предусматривается.

По СНиП 31-01-2003 п.7.4.5 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире следует предусматривать отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

- на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Объем воды на пожаротушение в течении 3 часов – 216 м<sup>3</sup>.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов (не менее 2-х), установленных на проектируемых, закольцованных внутриплощадочных сетях водопровода.

Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено закольцованные водопроводные сети.

Гарантированный напор холодной воды на вводе объединенного хозяйственно-питьевого водопровода составляет:

- Нгар.= 35,23 м.вод.ст. (в точке подключения 36,0 м.вод.ст.)

Потребный напор от точки подключения, определенный согласно СНиП 2.04.02-84\* и СНиП 2.04.01-85\* составляет:

- холодной воды на хозяйственно – питьевые нужды, с учетом ГВС –35,0 м.вод.ст.

Магистральные сети, разводка и подводка к сан.-тех. приборам холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб ТЕВО technics PN20.

Магистральные сети выполняются с устройством теплоизоляции и изоляции от конденсации влаги. В данном проекте применяется конструкция теплоизоляционная «K-FLEX» толщ. 9 мм.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В проекте предусматривается строительство водопровода из труб ПЭ100 SDR17-90x5,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, на глубине не менее 2,30 м до низа трубы (на 0,5 м ниже расчетной глубины промерзания грунтов - СНиП 2.04.02-84\*). Трубы укладываются на плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см и устройством защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы, в соответствии с СП 40-102-2000. Траншеи участков трассы водопровода, проходящих под проездами, засыпаются на всю глубину песком.

Колодцы прямоугольные предусмотрены из бетона, сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84 Альбом IV.

На водопроводе предусматривается установка колодца из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м по ТП 901-09-11.84, в котором устанавливается задвижка для опорожнения и эксплуатации. В колодце также предусматривается устройство на водопроводе патрубков для хлорирования.

Для присоединения труб из полиэтилена к арматуре и металлическим трубам предусмотрены пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы.

Для снятия дополнительных нагрузок (изгибающих, осевых), возникающих под воздействием внутреннего давления в местах поворотов трассы водопровода, предусмотрены упоры.

На вводе в здание на трубопроводе холодной воды в помещении узла ввода на отметке -2,720 устанавливается общий водомерный узел с водосчетчиком ВСХИ-50, в антимагнитном исполнении.

Также в каждой квартире устанавливается счетчик холодной и горячей воды СГВ-15.

#### Горячее водоснабжение

Снабжение здания горячей водой предусматривается от теплообменников. На вводе в здание на трубопроводе горячей воды и циркуляции в помещении

на отметке -2,720 устанавливаются водомерные узлы ТЗ, Т4 с водосчетчиками ОСВИ-40, ОСВИ-32 соответственно, в антимагнитном исполнении.

Температура горячей воды в местах водоразбора 65°C, согласно СанПиН 2.1.4.2496-09.

Система горячего водоснабжения здания принята тупиковая.

Подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-032-00284581-98.

### **3.1.5.3. Подраздел «Система водоотведения»**

Для водоснабжения ТУ ООО «Комфорт-С» № 29в от «29» сентября 2016 г.

Для канализации ТУ ООО «Комфорт-С» № 29к от «29» сентября 2016 г.

Бытовые сточные воды, согласно технических условий, самотеком отводятся во внутриквартирную канализационный коллектор Ду-160 мм.

В проекте предусматривается система бытовой (К1), дождевая канализация (К2).

Система бытовой канализации (К1) предназначена для отвода сточных вод от сан.-технических приборов во внутриквартирную канализационную сеть.

Дождевая канализация (К2) предназначена для отвода вод с кровли здания с помощью водосточных воронок на отмостку здания, откуда происходит отвод дождевых и талых вод на отмостку здания. Также предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию, согласно СП 30.13330.2009.

Расходы стоков приняты равными расчетным расходам водопотребления и составляют:

Наименование	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	Примечание
K1	72,25	8,32	4,97	

Внутренние сети бытовой канализации (стояки и поэтажная разводка проектируются из полипропиленовых стойких к высоким температурам канализационных труб по ТУ2248-043-00284581-2000 диаметром 50,100 мм.

Сети внутреннего водостока проектируются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 «Техническая» ПЭ80 SDR17 Ø110x6,6. Горизонтальные участки из стальных электросварных труб ду108x4,0 по ГОСТ 10704-91. Сети по подвалу выполняются с устройством теплоизоляции и изоляции от конденсации влаги. В данном проекте применяется конструкция теплоизоляционная «K-FLEX» толщ. 9 мм.

Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости следует заключать в специальные гильзы или футляры.

Внутренний диаметр гильзы принимается на 10 - 12 мм больше наружного диаметра трубопровода (при отсутствии изоляции) или наружного диаметра изоляции (для изолированных трубопроводов).

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для повышения надежности наружных канализационных сетей к прокладке приняты полипропиленовые гофрированные трубы с двухслойной стенкой «Прага» (с раструбной частью для соединения с помощью резинового уплотнительного кольца) Ø150 по ТУ 2248-001-86928949-2010.

Условия прокладки канализационных труб «Прага» с учетом требованиями СП 40-10-2000 и СК 660-2010 ГУП «Мосинжпроект».

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.

При укладке длинномерных труб и рытье траншей узкозахватным цепным экскаватором ширина траншеи может быть уменьшена.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Канализационные колодцы предусматриваются круглыми из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по т.п. 902-09-22.84. Для уменьшения утечек предусмотрена гидроизоляция колодцев и глиняные замки.

Траншеи участков трассы канализации, проходящих под проездами, засыпаются на всю глубину песком.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрено сетью внутренних водостоков на отмостку здания.

Расход дождевых стоков составляют 14.9 л/с (на каждый стояк приходится 3,83л/с).

Отвод ливневых вод выполнено организованным способом.

### 3.1.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции:

- в холодный период года (параметры «Б»)  $t_H = -33,0 \text{ }^\circ\text{C}$ ;

- в теплый период года (параметры «А»)  $t_H = +25,0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Средняя скорость ветра за отопительный период 4,0 м/сек.

Отопительный период 209 суток.

Температура в помещениях принята согласно вышеуказанных нормативных документов.

Источник теплоснабжения - газовая котельная.

Температурный график на отопление 95-70  $^\circ\text{C}$ .

Схема теплоснабжения – 2-х трубная Т1, Т2.

Присоединение потребителей осуществляется в бойлерной следующим образом:

Система отопления - закрытая.

Горячее водоснабжение - через пластинчатый теплообменник (моноблок), обвязанные по двухступенчатой смешанной схеме с использованием тепла обратной воды отопления

Температурный график на отопление 95-70  $^\circ\text{C}$ . Т3 - горячее водоснабжение 70  $^\circ\text{C}$ , Т4 – циркуляционная вода 30  $^\circ\text{C}$ .

Точка подключения – проектируемая тепловая камера ТК-7. Система теплоснабжения 2-х трубная: Т1, Т2. Прокладка трубопроводов принята бесканальная на песчаном основании.

Компенсация тепловых удлинений выполнена за счет углов поворота трассы.

Для прокладки теплосети принимаются стальные электросварные труб по ГОСТ 30732-2006 в пенополиуретановой (ППУ) изоляции.

В техническом подполье трубопроводы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 гр. В ст. 20 без предварительной теплофикации с антикоррозийным покрытием и тепловой изоляцией «URSA».

Покровный слой-стеклопластик РСТ-410-Ф по ТУ6-48-87-92.

#### Отопление.

Подключение систем отопления жилого дома осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах, расположенных в техническом подполье.

Расчетная внутренняя температура воздуха в помещениях принята по СНиП 31-06-2009: жилая комната +20  $^\circ\text{C}$ , жилая комната угловая +22  $^\circ\text{C}$ , кухня +19  $^\circ\text{C}$ , ванна +25  $^\circ\text{C}$ .

Система отопления – для жилой части двухтрубная поэтажная от поэтажных шкафов учета. Для помещений входной группы – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Параметры теплоносителя системы отопления: 95-70  $^\circ\text{C}$ .

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы МС-140М2; Б-3-140-300 для помещений входных групп и биметаллические радиаторы "Тепловатт" В 80/500 для квартир.

Для регулирования температуры в помещениях на подающих подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы кроме лестничных клеток. На обратных подводках от нагревательных приборов устанавливается запорная арматура со спуском воды. На стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны со спускным краном для их опорожнения.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при помощи кранов, установленных в верхних точках на магистральных трубопроводах и в приборах отопления. Отопительные приборы лестничных клеток установить на отм. 2,2 м от пола.

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* до диаметра 50 мм включительно и электросварные по ГОСТ 10704-91.

Разводка трубопроводов по квартирам выполняется в подготовке пола. В местах расположения разборных соединений и арматуры на трубопроводах, проложенных в полу, предусмотреть люки. Трубы системы отопления выполнены из армированного полипропилена (Mastrpipe) фирмы ТЕВО.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые по техподполью, покрывают антикоррозийным покрытием: масляно-битумное по ОСТ 6-10-496-79 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и изолируют покрытием "K-FLEX", толщиной 19 мм. В местах прохода трубопровода через перекрытие, стены и перегородки устанавливают гильзы из негорящего материала обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Неизолированные трубопроводы системы отопления, а также нагревательные приборы окрашиваются масляной краской в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* в один слой.

#### Вентиляция.

Вентиляция жилого дома - вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные каналы в стенах. Каналы выводят на два метра от кровли. В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки. Удаление воздуха предусматривают из кухонь, уборных, ванных комнат с установкой на вытяжных каналах и воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток.

Согласно теплотехническим расчетам для проектируемого здания:

- расход тепла на отопление	430 243 Вт (369 942 ккал/ч);
- расход тепла на ГВС	412 958 Вт (355 080 ккал/ч);
Итого: общий расход тепла	843 201 Вт (725 022 ккал/ч).

#### **3.1.5.5. Подраздел «Сети связи»**

Подключение к городской сети связи общего пользования на данном этапе проектирования предусмотрено на 204 абонентов.

Вертикальная прокладка кабелей связи и сигнализации производится скрыто в винипластовых трубах диам.50 мм. Домофонную сеть прокладывают в винипластовых трубах диам.25 мм.

Вводы кабелей сетей телефонизации и интернета в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

В прихожей каждой квартиры устанавливают шкафы распределения слаботочных сетей ШСК.

Распределительную сеть от этажного щитка до входа в квартиру выполнить:

- для сетей телефонизации и интернет предусматривается ПНД труба диам.25 в заливке пола.

- для сетей телевидения и радиовещания совместно в ПНД трубе диам.25 в заливке пола.

- домофонную сеть выполняют в ПНД трубе диам.16 в заливке пола.

Сети радиовещания внутри квартиры под слоем штукатурки от квартирника шкафа до радиорозеток;

#### Телефонная связь

Телефонизация жилого дома осуществляется от городских телефонных сетей.

Внутренняя сеть телефона прокладывается от телекоммуникационного шкафа провайдера услуг связи, установленного на последнем этаже, до распределительных коробок в этажных щитках связи.

Подключение к сети телефонизации и интернет производится силами провайдера услуг по заявкам жильцов после сдачи Объекта в эксплуатацию.

#### Радиофикация

Проект радиофикации выполнен на основании СП133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» и данных о емкости подключаемых абонентов.



Сеть радиотрансляции монтируется при строительстве дома. Радиофикацию выполняют от радиотрансляционных сетей через радиостойку с установкой абонентских трансформаторов городских ТАМУ-25 в щитах с монтажной панелью на последних этажах каждой секции. Распределительную сеть по кровле выполняют в стальных трубах диаметром 25 мм. кабелем ПВЖ 1х1,8. Вертикальную прокладку выполняют в виниловых трубах совместно с сетью телевидения.

От этажных ответвительных коробок (УК-2П) до ограничительных коробок (УК-2Р) в квартирах и к радиорозеткам сеть выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 скрыто под слоем штукатурки. Ответвительные коробки на этажах устанавливаются в слаботочном распределительном этажном шкафу. Ограничительные коробки устанавливаются на ввод.

#### Телевидение

Для приёма телепередач на крыше дома устанавливают антенну АТКГ (В5.1.21), АТКГ 1.1.4.2, АТКГ 4.1.6-12.2. на мачте серии «Вертикаль» производства ООО «ЗЭТРОН».

От телеантенны прокладывают кабель RG-11 (ИТК). На техническом этаже в щите с монтажной панелью устанавливают усилитель телесигнала ZA813М производства ООО «ЗЭТРОН».

В этажном щитке связи монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

В прихожей каждой квартиры устанавливают шкафы распределения слаботочных сетей ШСК, в которых установлены квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников. Квартирная сеть телевидения от этажного щитка до ШСК в квартиру прокладывается кабелем RG-6 (ИТК).е сети в квартиры и встроенные помещения.

#### Диспетчеризация лифтов.

На объекте применено диспетчерское оборудование комплекса "Обь" и позволяет дистанционно и централизованно контролировать работу лифтов в соответствии с требованиями ПУБЭЛ.

В машинных отделениях на чердаке в непосредственной близости от шкафов управления лифтами (0,5 м) подвешен блок лифтовый. БЛ установленный непосредственно на стойку управления. Место установки блока должно иметь возможность свободного доступа, присоединения и отсоединения внешних разъемов. Питание~ 220 В.

Датчик контроля скорости (ДКС) устанавливается на ограничителе скорости лифта. Датчики и реле отключения лифта подключен к точкам лифта.

#### Домофонная сеть

В данном проекте применено замочно-переговорное устройство "Визит-М". поставляемое ООО НПФ «МОДУС-Н», г. Москва.

Квартирная сеть домофона от этажного щитка до входа в квартиру прокладывается в трубе диам.25 в подготовке пола, проводом КСВВ2х0,5.

Питание приборов осуществляется по III категории

#### Пожарная сигнализация

Жилые помещения квартир в жилых зданиях высотой три этажа и более оборудуются автономными опто-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Согласно данным требований жилой дом оборудуется системой автоматической пожарной сигнализации в объеме:

- в межквартирных коридорах и в шахте лифта устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-45

- на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-И. Высота установки от уровня чистого пола до органа управления извещателя 1,5 м. Расстояние между извещателями не превышает 50 м.

Расстояние от извещателей до стены соответствует НПБ 88-2001\*, СП 5.13130.2009 и техническим паспортам извещателей.

Подключение шлейфов пожарной сигнализации к приборам "С2000-4" (производства ЗАО НВП «Болид») осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5. Прокладка кабелей осуществляется под слоем штукатурки. Стояки связи выполнены скрыто в стальной трубе.

Питание приборов пожарной сигнализации осуществляется от РИП-12 со встроенными аккумуляторными батареями, расположенный в помещении электрощитовой, емкость батарей позволяет сохранять работоспособность системы при пропадании основного питания ~220В в течении 24 часов в режиме "норма" +1 час в режиме "пожар". Питание РИП-12 осуществляется от электрощитовой, с выделением в отдельную группу.

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

В административном положении объект расположен на землях Михайловского сельсовета Уфимского района в центральной части Республики Башкортостан, в пределах Прибельской пологоволнистой и холмисто-увалистой равнины. Район граничит на севере с Благовещенским, на северо-западе с Кушнаренковским, на западе и юго-западе с Чишминским, на юге с Кармаскалинским и на востоке с Иглинским районами РБ.

В геоморфологическом отношении территория Уфимского района находится в пределах Прибельской равнины, являющейся частью обширных, сильно расчлененных текучими водами равнин Высокого Заволжья, максимальные высоты которого превышают 300 метров. Прибельская часть несколько снижена, особенно в местах, непосредственно прилегающих к долинам реки Белая и ее крупных притоков. На водоразделах Прибельской равнины абсолютные высоты достигают 200-250 метров.

На территории района выделяют три основных типа равнинного рельефа: абразионно-аккумулятивная лиманно-морская равнина позднеплиоценового времени (акчагыльско-апшеронского возраста), перигляциальная аллювиально-делювиальная равнина позднеплейстоценового возраста и эрозионно-аккумулятивная равнина речных долин четвертичного времени.

Первая поверхность имеет широкое распространение, ее абсолютные высоты 180-185 м, на склонах водоразделов развиты карстовые формы рельефа: воронки, провалы, слепые овраги. Четкой границы между второй и третьей поверхностями нет во времени. Возраст речных террас неодинаковый. Поэтому эрозионно-аккумулятивную равнину речных долин одновременно называют аллювиально-перигляциальной поверхностью четвертичного времени. Рельеф представлен, с одной стороны, выровненной поверхностью с развитой речной сетью и наличием озер, болот. С другой стороны, преобладают крутые и обрывистые склоны с выходом пермских пород. Абсолютные отметки могут достигать 140-180 м. К отдельным формам рельефа следует отнести современные аккумулятивные поверхности низких пойм, долины малых рек и оврагов.

Район расположен в пределах карстовой Восточно-Европейской равнины с равнинным типом карста, залегающего в горизонтально и пологозалегающих слабодислоцированных породах Предуралья. В восточной и южной части района встречается карст карбонатного и сульфатного состава, с поражённостью территории некоторых частей района от 5 до 17%.

Территория строительства расположена в III дорожно-климатической зоне. Характеризуется континентальными условиями: холодной зимой и коротким умеренно-жарким и теплым летом. Резкие климатические колебания температуры воздуха по сезонам года и в течение суток. Средняя годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений (станция Уфа) составляет 3,1 градуса.

Проектом организации строительства предусматривается временное водоснабжение привозной водой. Временное водоснабжение строительной площадки осуществляют в соответствии требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03.

Для хранения воды на противопожарные нужды на стройплощадке устанавливаются две емкости по 60 м.куб. каждая. Воду для питья закупать бутилированную по договору с соответствующей фирмой на законных основаниях, имеющей сертификаты качества предоставляемой продукции.

Хранение воды для санитарно-бытовых нужд предусматривается в вагон-бытовках оборудованных емкостями для воды и насосной станцией. Пополнение воды в емкостях, установленных внутри вагон-бытовок, осуществляется гибким шлангом.

Качество воды, используемой для технологических и санитарно-бытовых нужд, должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая". За качеством воды должен быть установлен систематический химический и бактериологический контроль лабораторией предприятия или местной санэпидстанцией на договорных условиях.

Временная канализация выполняется прокладкой полиэтиленовых труб наружным диаметром 110 мм (ГОСТ 18599-2001) с уклоном 0,03% во временную герметичную выгребную емкость.

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

Временное электроснабжение выполняется от временной ТП, в соответствии техническим условиям и проекту на временное электроснабжение стройплощадки. Разводку временного кабеля по территории стройплощадки к потребителям эл. энергии выполнить согласно схеме временного электроснабжения стройплощадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ.

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

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, частных предприятий г. Уфы.

Организационно-технологическая схема включает в себя:

- период подготовки и период основных работ.

Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

- согласование и утверждение проектной документации;
- определение генподрядчика;
- составление договора подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов;
- решение вопросов подключения временных сетей к действующим коммуникациям;
- решение вопросов использования существующих дорог.

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

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

Строительно-монтажные работы на здании 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.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения следующих элементов: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов монтажных кранов, расположения крановых путей и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки. Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов, перечисленных в Общей части раздела.

#### Подготовительный период

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

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;

- устройство временных инвентарных ограждений строительной площадки высотой 2 м (ГОСТ 23407-78);

- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;

- прокладка временных инженерных сетей;

- устройство временной подземной герметичной емкости для сбора хоз.-бытовых стоков, установки мойки колес на выезде со строительной площадки, емкостей для хранения противопожарного запаса воды;

- устройство временных дорог из щебня;

- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, контейнеров для сбора бытового мусора;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

На выезде устанавливается мойка колес типа «Мойдодыр» с оборотным водоснабжением.

Перед въездом устанавливают информационный щит с указанием заказчика, исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту, сроков начала и окончания работ.

#### Основной период строительства

Строительство ведется поточным методом.

Технологическая последовательность выполнения работ:

- I этап – работы нулевого цикла (земляные работы, устройство фундамента, возведение стен и перекрытий техподполья, гидроизоляционные работы, устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка), прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию;

- II этап - работы, связанные с возведением надземной части здания (возведение наружных и внутренних стен, монтаж плит перекрытий и конструкций лестниц, устройство перегородок, прокладка внутренних инженерных сетей);

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

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

Отопление и сушка здания, в котором производятся отделочные работы, обеспечивается до подключения постоянных сетей при помощи воздушонагревателей типа УСВ-200 и электрокалориферов, выпускаемых промышленностью.

Пожаротушение предусматривается от временных емкостей с противопожарным запасом воды, установленных на стройплощадке в подготовительный период строительства.

Директивный срок строительства – 23 месяца.

### **3.1.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»**

В административном положении объект расположен на землях Михайловского сельсовета Уфимского района в центральной части Республики. Ближайшие населенные пункты - с. Вавилово в 1,25 км юго-западнее и с. Михайловка 1,3 км юго-восточнее участка работ.

В настоящее время участок, выделенный под строительство жилого дома относится к пойменным территориям и представляет собой пустырь, без капитальных и временных сооружений.

При проведении рекогносцировочного обследования на участке изысканий свалки ТБО, ООПТ, загрязненные участки почвы не обнаружены, прорывы и утечки из систем водоснабжения и канализации, посторонние едкие запахи не выявлены.

Территориальная зона – «Ж-2» – для застройки зданиями средней этажности (многоквартирной, блокированной, секционной). Основной вид разрешенного использования – многоквартирные жилые дома средней этажности.

Определяющим фактором качества воздуха Уфимского района является поступление в атмосферу загрязняющих веществ в результате деятельности предприятий и организаций промышленного и аграрного комплекса, расположенных на территории Уфимского района и граничащих с ним г. Уфой и районов Республики Башкортостан, а также автотранспортных средств.

В населенных пунктах со слабо развитой промышленностью превалирует объем выбросов от автотранспорта. Уровень загрязнения воздушного бассейна на магистралях зависит от интенсивности движения и состава транспортных средств.

Согласно Схеме территориального планирования муниципального района Уфимский район Республики Башкортостан (г. Уфа, 2015 г.) участок работ не попадает в пределы зон санитарной охраны водозаборов питьевых подземных вод, на проектируемой территории отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

Ближайшими к участку проведения работ являются посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г.Уфа.

По запросу ФГБУ «Башкирское УГМС» предоставлена информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе.

#### Воздействие на атмосферный воздух

##### В период строительства

Для проведения СМР задействован определенный парк транспортной и дорожно-строительной техники, источниками загрязнения являются работающие двигатели и пыль, образующаяся в результате погрузочно-разгрузочных работ. Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (керосин), пыль неорганическая: 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

В процессе строительства производятся сварочные работы. Сварка производится на открытом воздухе. Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу: компоненты сварочного аэрозоля при сварке стальных конструкций (железа оксид, марганец и его соединения и т.д.), диоксид азота, аэрозоли свинца, олова оксиды – при пайке и компоненты летучих элементов термоокислительной деструкции – при сварке полиэтиленовых труб (уксусная кислота, углерода оксид, углеводороды непредельные).

В период строительства производятся покрасочные работы с использованием грунтовок, эмалей и лаков. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются летучие компоненты грунтовок и красок.

Для производства работ применяется компрессорная установка при эксплуатации

которой в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива (оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен).

#### В период эксплуатации

Источниками выбросов в атмосферу при эксплуатации жилого дома литер 2 являются КСА и ГСА. Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (бензин, керосин).

#### Шумовое воздействие

К основным источникам шума и вибрации в период производства работ относятся строительные машины и механизмы. Шумовое или вибрационное воздействия машин и механизмов рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы.

#### Период строительства

Процесс производства работ сопровождается шумовым воздействием работающей техники на прилегающую территорию.

Исходя из проектных решений, основное шумовое воздействие на население ближайших домов будут оказывать такие источники шума как автотранспорт, спецтехника, сварочный аппарат, компрессорные установки, которые будут являться источниками непостоянного шума.

Основными источниками максимального уровня звука, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды, являются компрессорная установка, землеройная и разравнивающая техника, дорожно-строительная техника (трактор, экскаватор, бульдозер, автокран) с учетом одновременности работ.

Строительно-монтажные работы ведутся только в дневное время суток, поэтому полученные значения уровня звука сравниваются с гигиеническими нормативами уровня звука для дневного времени.

#### Период эксплуатации

Акустический расчет шумового воздействия на период эксплуатации проводят по жилому дому литер 2 для легкового автотранспорта, въезжающих и выезжающих с территории КСА и ГСА.

При эксплуатации жилого дома образуются следующие отходы:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- мусор и смет уличный;
- лампы накаливания, утратившие потребительские свойства;
- отходы из жилищ крупногабаритные.

Время воздействия отходов ограничено проведением времени работ, отсутствует длительное накопление отходов. Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов в период производства работ будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения работ по строительству отходы будут направляться на обезвреживание и размещение согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.

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

#### Пожарно-техническая характеристика объекта:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности:
- Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом.

Противопожарные расстояния до других зданий и сооружений соответствуют требованиям табл.1 и 2 СП 4.13130.2013.

Расстояние от здания до жилого дома литер 11 составляет не менее 33,0 м. Расстояние от здания до проектируемого жилого дома литер 1 не менее 42,4 м.

Площадки для мусоросборных контейнеров размещены на расстоянии не менее 23,7 м от здания. (п. 4.16 СП 4.13130.2013).

Открытые площадки для хранения легковых автомобилей располагаются на смежных территориях на расстоянии не менее 28 и 170 м. Возле жилых домов в жилой группе №1 предусмотрены карманы для краткосрочных и гостевых автостоянок. Санитарные разрывы до краткосрочных парковочных мест соответствуют СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарные разрывы до гостевых парковочных мест не устанавливаются.

Источником водоснабжения здания является проектируемый кольцевой водопровод вводом D 90 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 20 л/с. (табл. 2 СП 8.13130.2009).

Для наружного пожаротушения также устанавливаются два пожарных гидранта. Расстояния от пожарных гидрантов 48,4 м и 38,2 м.

На фасаде здания предусмотреть световые указатели, показывающие расположение пожарных гидрантов.

Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года.

На территорию здания предусмотрены въезды-выезды с проектируемых внутри-квартальных проездов. С продольных фасадов предусмотрены подъезды пожарных машин по усиленным тротуарам шириной 4,2 м и 5,2 м, расположенным на расстоянии 5,5 м и 8,1 м от стены жилого дома. Возможность подъезда к жилому дому с продольных фасадов обусловлена объемно-планировочным решением (односторонняя ориентация квартир). Проезды обеспечивают возможность установки пожарной автотехники и доступа пожарных в любое помещение и на кровлю. В этой зоне не размещены ограждения, воздушные линии электропередач и рядовых посадок деревьев.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к указанным объектам составляет не более 10 минут. Расстояние от ближайшей пожарной части составляет 9,2 км по дорогам с твердым покрытием. Время прибытия первого подразделения к месту вызова соответствует требованиям статьи 76 ФЗ от 22.07.2008г. №123-ФЗ (ред. от 10.07.2012) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Для внутренней отделки помещений предусматривается применение сертифицированных долговечных, огнестойких, нетоксичных отделочных и облицовочных материалов, позволяющих выполнение влажной уборки. Для отделки полов применяются бетон, керамогранит и керамическая плитка. Для отделки стен используется вододispersионная и акриловая краска, керамическая плитка.

В помещениях с категорией по пожарной и взрывопожарной опасности В4 предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 15.

Двери электрощитовых, технических помещений и выходов на кровлю предусмотрены противопожарные, сертифицированные, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Огнестойкость и пожарная опасность здания достигается применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости зданий, сооружений и классу их конструктивной пожарной опасности.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечивается за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты.

Ограничение распространения пожара за пределы очага достигается устройством противопожарных преград и пожарных отсеков и секций.

Эвакуационные пути и выходы удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Ширина дверных проемов в стене, выходов из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек (МГН) не менее 0,9 м в свету. Ширина дверных проемов в остальных случаях – не менее 1,2 м. Ширина коридоров, используемых для эвакуации – не менее 1,8 м.

Предусмотрена необходимая глубина тамбуров не менее 1,8 м при ширине не менее 2,2 м.

Уклон пандуса на путях передвижения инвалидов на колясках предусмотрен 8 % (1:12).

Ширина пандуса при движении кресла-коляски в одном направлении предусмотрена не менее 1 м, при встречном движении – 1,8 м.

Расстояние от дверей помещений выходящих в коридор, до эвакуационного выхода с этажа не превышает 15 м.

Конструкции эвакуационных путей должны быть класса К0 (непожароопасные).

#### Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с СП 5.13130.2009 приложение А: жилые помещения квартир в жилых зданиях высотой три этажа и более следует оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с «Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.08 г.», статья 140 «Пассажирские лифты с автоматическими дверями и со скоростью движения 1 и более метра в секунду должны иметь режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от систем автоматической пожарной сигнализации здания, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Согласно данным требований жилой дом оборудуется системой автоматической пожарной сигнализации в объеме:

- в межквартирных коридорах и в машинном помещении устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-45;

- на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-И. Высота установки от уровня чистого пола до органа управления извещателя 1,5 м. Расстояние между извещателями не превышает 50 м.

- в жилых помещениях квартир установить автономные дымовые извещатели ДИП-50М (ИП-212-50М траб от -10 до +55 °С).

Расстояние от извещателей до стены соответствует НПБ 88-2001\*, СП5.13130.2009 и техническим паспортам извещателей.

Подключение шлейфов пожарной сигнализации к приборам "С2000-4" (производства ЗАО НВП «Болид») осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5. Прокладка кабелей осуществляется под слоем штукатурки. Стояки связи выполнены скрыто в стальной трубе.

Приборы регистрации и отображения размещаются на высоте 2,0 м от пола, в помещениях оборудованных охранно-пожарной сигнализацией, пожарные приемно-контрольные приборы на этажах в шкафах пожарной сигнализации (ШПС) вмонтированных в стену. Внутри шкафа ШПС установить извещатель магнито-контактный, для предупреждения несанкционированного открытия.

Питание приборов пожарной сигнализации осуществляется от РИП-12 со встроенными аккумуляторными батареями, расположенный в помещении электрощитовой, емкость батарей позволяет сохранять работоспособность системы при



пропадании основного питания ~220В в течении 24 часов в режиме "норма" +1 час в режиме "пожар". Питание РИП-12 осуществляется от электрощитовой, с выделением в отдельную группу (см. раздел "ЭО").

При обнаружении пожара в помещениях жилого дома:

- пульт С2000М включает реле на приборе С2000-4, благодаря чему подается сигнал на опускание лифтов на первый этаж; пассажирский лифт отключается, двери остаются открытыми.

Передача данных между приборами системы осуществляется по интерфейсу RS485. Все сообщения отображаются и регистрируются на пульте С2000М. Для передачи сигнала на ПЦН у прибора С2000-4 имеется выход типа «сухой контакт» (подключение обеспечивает Заказчик).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: проект выполнен в соответствии с СП 3.13130.2009.

### **3.1.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»**

Согласно задания на проектирования, проект жилого дома выполнен из условия универсальной формы адаптации маломобильной группы населения – М1 (Люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха). Организованы парковочные места для автотранспорта по расчету, всего 4 м/м.

Все крыльца оборудованы пандусами с уклоном 1:12 (СП 136.13330.2012, рис. В.21). Пандусы и складные полозья на лестницах предусмотрены для детских колясок.

Конструктивные размеры и оформление пандуса соответствует нормативным требованиям. Площадки перед входом в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков. Габариты зон перед входами в здание, тамбура приняты с учетом беспрепятственного проезда и поворота МГН. Входные двери имеют ширину в свету 1,2 м, высота порогов на путях движения принята 0,010 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 МГН, 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 запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление.

Выключатели и розетки в помещениях предусмотрено устанавливать на высоте 0,8 м от уровня пола.

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены твердыми, прочными, не допускающими скольжения.

Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5% (1:20). Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м в соответствии с требованием СП59.13330.2012.

Пересечение пешеходных дорожек выполнены в одном уровне. Для предупреждения людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к пешеходным переходам в покрытие тротуара укладываются предупредительные тактильные (осязательные) полосы с выраженным рифлением поверхности. Тактильная полоса воспринимается тростью или непосредственным прикосновением ног идущего.

### **3.1.10. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Техническую эксплуатацию после строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания, осуществлять эксплуатационной службой комплекса в соответствии с действующими «Правилами содержания и эксплуатации зданий и сооружений».

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность.

Территория объекта и персонал защищены от опасных природных и техногенных процессов комплексом вышеперечисленных проектных решений, при условии соблюдения этих решений при строительстве и недопущения внесения каких-либо изменений в конструктивное и техническое решение, как отдельных элементов и конструкций, так и здания в целом (надстройки, пристройки и т.п.) при эксплуатации без согласования с соответствующими организациями (в том числе с проектной организацией) в соответствии с действующим законодательством РФ.

Также, для защиты элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой, в проекте предусмотрены соответствующие мероприятия, как в период устройства котлована (не допускать перерывы в устройстве оснований и последующим возведении подземной части; предусматривать недобор грунта в котловане, защищать от замачивания и другие водозащитные мероприятия), так и на период эксплуатации – устройство отмотки (1 м).

Задачей технической эксплуатации является обеспечение исправного состояния конструкций, частей зданий и инженерного оборудования для бесперебойной их работы в пределах нормативного срока службы, своевременное выполнение планово-предупредительного ремонта, обеспечение надлежащего благоустройства и санитарно-технического состояния здания и прилегающего к нему участка.

Техническая эксплуатация включает техническое обслуживание и все виды ремонтов.

Затраты на содержание и ремонт должны планироваться в пределах установленных нормативов с учетом их технического состояния.

Инженерно-технические работники, в ведении которых находится эксплуатация инженерного оборудования, содержание зданий, прилегающих к ним территорий, инженерно-технические работники специализированных организаций по эксплуатации и ремонту, а также все рабочие должны Правила в объеме своей специальности.

Эксплуатационная служба должна выполнять работы:

- по проведению наблюдений за техническим состоянием зданий и инженерного оборудования в процессе их эксплуатации;
- по ликвидации последствий уже возникших повреждений.

Приемка в эксплуатацию построенного здания

Приемку в эксплуатацию комплексов и отдельных зданий и сооружений следует производить в соответствии с требованиями главы СП по основным положениям приемки в эксплуатацию законченного строительством объектов.

При приемке в эксплуатацию необходимо назначать для участия в работе Государственной приемочной комиссии ответственного представителя эксплуатационной организации.

До приемки в эксплуатацию должны быть назначены не менее чем за месяц инженерно-технические работники и не менее чем за две недели - обслуживающий персонал.

Работники соответствующих служб эксплуатации не менее чем за две недели до ввода обязаны изучить документацию на строительство зданий и проверить качество выполненных работ.

Для наладки инженерного оборудования эксплуатационная организация заключает договор со специализированной организацией и производит оплату после выполнения всего объема наладочных работ, которые следует выполнить до пуска здания в эксплуатацию.

Здание, передаваемое в эксплуатацию, должно соответствовать проекту и требованиям действующих СП и технических регламентов.

Представитель эксплуатационной организации должен обратить внимание на качество строительно-монтажных работ; надежность соединений санитарно-технических, электротехнических сетей и других элементов инженерного оборудования; на наличие доступа к наиболее уязвимым участкам конструкций и оборудования для осмотра и производства ремонта; эффективность действия дренажных систем и гидроизоляции заглубленных частей здания, внутривортовых водостоков, качество благоустройства территории, особенно заполнения пазух фундаментов и устройства отмосток вокруг здания; на наличие исполнительной документации, в том числе по скрытым конструкциям здания и по всем видам инженерного оборудования.

Инженерное оборудование: водопровод, канализация; горячее водоснабжение, отопление, вентиляция, система кондиционирования воздуха, котельная, слаботочные устройства (телевидение, сигнализация, телефонизация), электрооборудование, испытываются в рабочем состоянии.

Общие осмотры проводятся два раза в год - весной и осенью. При осмотре обследуются конструкции здания, инженерное оборудование, отделка и элементы внешнего благоустройства.

Осенний осмотр производится до начала отопительного сезона для проверки готовности каждого здания и инженерного оборудования к зиме с составлением акта.

Здание и прилегающие территории осматриваются в следующем порядке:

- прилегающая территория и элементы благоустройства;
- фундаменты и подвальные помещения, в том числе котельные;
- наружные стены, элементы фасадов, включая балконы, лоджии, карнизы и водоотводящие устройства (помимо осмотров с земли фасады и их архитектурные элементы обследуются с балконов, лоджий и со стороны помещений. В полносборных зданиях тщательному осмотру подлежат стыковые соединения панелей);
- крыши и их вентиляционные устройства, чердачные помещения, утеплитель чердачных перекрытий, а также коммуникации и устройства, расположенные в пределах чердака и на крыше;
- помещения (поэтажный осмотр производится от верхнего этажа до подвального, при этом устанавливается состояние: перекрытий и полов, особенно в санузлах номеров и общих санузлах, окон, дверей, стен, перегородок, лестниц);
- инженерное оборудование (осмотр производится одновременно с осмотром строительных конструкций).

При обнаружении во время осмотра деформаций и других дефектов конструкций или оборудования зданий, которые приводят к снижению их несущей способности, устойчивости здания, или нарушению нормальной работы оборудования, администрация должна принять срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформации и устранению неисправностей инженерного оборудования. Об опасном состоянии здания следует немедленно сообщить в вышестоящую организацию. Особенно тщательному осмотру подлежат здания, имеющие износ свыше 60 %.

При осмотре заполнений оконных и дверных проемов следует проверить: состояние коробок, переплетов и полотен, места сопряжений коробок со стенами,

прочность узлов сопряжения переплетов и дверных полотен, герметизацию притворов оконных переплетов и дверей, заполнение фальцев переплетов замазкой, крепление и исправность оконных и дверных приборов.

В процессе осмотра лестниц необходимо проверять состояние несущих конструкций и поверхностей лестничных площадок, ступеней и поручней, крепление маршей, перил и поручней, сопряжения маршей со стенами.

Крыши с наружным водоотводом необходимо периодически очищать от снега, не допуская слоя свыше 30 см. При оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег следует сбрасывать, а при меньшей толщине слоя - очищать кровлю от снега равномерно со всех ее скатов.

Вентиляционные отверстия необходимо оборудовать обычными или жалюзийными решетками.

Состояние вентиляционных отверстий должно проверяться при очередных осмотрах крыш. Обнаруженные неисправности следует устранить в течение суток.

Вентиляционные отверстия необходимо регулярно очищать от мусора.

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

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- Требуемые приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:
  - стен –  $3,41 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$ ;
  - окон –  $0,55 \text{ - } 0,59 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$ ;
  - входных дверей- $0,966 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$ , внутренние двери- $0,55 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$ ;
  - совмещенное покрытие –  $4,48 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$ .
- Требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций:
  - наружных стен –  $0,5 \text{ кг/м}^2 \text{ ч}$ ;
  - окон -  $6 \text{ кг/м}^2 \text{ ч}$ .
- Требуемый показатель компактности здания –  $0,32$ .
- Требуемый удельный расход тепловой энергии системами отопления за отопительный период –  $80 \text{ кДж/ (м}^2 \text{ °С сут)}$ .

Проектируемое здание жилого дома четырехэтажное, с техническим подпольем.

Количество этажей - 7 (с техподпольем). Общая высота здания (до верха парапета) – 24,0 м, общая площадь квартир – 7 635,46 м<sup>2</sup> (с учетом лоджий с  $K=1$ ).

#### Конструктивные решения

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, запроектирован по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Класс рабочей арматуры – А400. В зоне стыка смежных секций запроектированы осадочно-деформационные швы.

Наружные и внутренние несущие и самонесущие стены ниже уровня земли запроектированы из сборных бетонных блоков.

Наружные, внутренние несущие и самонесущие стены выше уровня земли выполнены из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380 мм.

Утепление наружных стен – плитами фасадного пенополистирола с противопожарными рассечками из минераловатных плит.

Облицовка цоколя - сплиттерная плитка «Бессер».

Утепление наружных стен цоколя до планировочной отметки земли - экструзионные вспененные полистирольные плиты XPS толщиной 80 мм с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит с  $\lambda \leq 0,041$  на всю толщину утеплителя и высотой 150 мм, располагаемых в местах примыкания к оконным и дверным проемам.

Перекрытия – сборные ж/б многослойные плиты безопалубочного формования. Утепление кровли – плитами ППС повышенной плотности. Гидроизоляционный слой кровли выполняется из рулонных материалов.

Перегородки выполнены из гипсовых пазогребневых плит (в с/у из керамического кирпича или камня на цементно-песчаном растворе).

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестничные площадки — сборные, железобетонные по серии 1.152.1-8. Лестничные марши – сборные, железобетонные по серии 1.151.1-7.

Кровля – плоская утепленная совмещенная. Теплоизоляция покрытия - плиты повышенной жесткости ППС 20 – 180 мм.

Окна и выполнены из ПВХ с заполнением из двухкамерных стеклопакетов, приведенное сопротивление теплопередаче = 0,63 м<sup>2</sup>С/Вт.

#### Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - тепловые сети от газовой котельной с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Система отопления – двухтрубная поэтажная от поэтажных шкафов учета. Для помещений входной группы – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Температурный график на отопление 90-70 °С (от ИТП).

Снабжение здания горячей водой предусматривается от теплообменника. В помещении узла ввода на отметке -2,720 устанавливаются водомерные узлы ТЗ, Т4 с водосчетчиками ОСВИ-40, ОСВИ-32 соответственно, в антимагнитном исполнении.

Присоединение потребителей осуществляется в помещениях ИТП.

В помещении бойлерной в техподполье (помещение 0.04) предусмотрено размещение узла учета тепловой энергии, узел учета выполняется отдельным проектом.

Нагревательные приборы – биметаллические радиаторы «Тепловатт» В 80/500. Для регулирования температуры в помещениях на подающих подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы кроме лестничных клеток. На обратных подводках от нагревательных приборов устанавливается запорная арматура со спуском воды.

На стояках устанавливаются запорная арматура со спускным краном для их опорожнения.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при помощи кранов, установленных в верхних точках на магистральных трубопроводах и в приборах отопления. Отопительные приборы лестничных клеток установить в подоконных нишах.

Разводка трубопроводов по квартирам выполняется в подготовке пола.

В местах расположения разборных соединений и арматуры на трубопроводах, проложенных в полу, предусмотреть люки. Трубы системы отопления выполнены из армированного полипропилена (Masterpipe) фирмы ТЕВО.

Индивидуальное регулирование позволяет поддерживать комфортную температуру воздуха в отапливаемых помещениях на уровне, заданном потребителем; экономить более 20% тепловой энергии за счет максимального использования для отопления помещений бесплатных теплопритоков от людей, солнечной радиации, освещения, электробытовых приборов и др., а также путем снижения температуры воздуха в ночные часы и периоды, когда отапливаемые помещения не эксплуатируются; снижать выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива, расходуемого на выработку тепловой энергии.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, прокладываемые в техподполье, покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумное по ОСТ 6-10-496-79 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и изолировать теплоизоляцией «K-FLEX» (трубки L=2м).

Вентиляция жилого дома - вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные каналы в стенах. В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки. Удаление воздуха следует

предусматривать из кухонь, уборных, ванных комнат с установкой на вытяжных каналах и воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток. Выброс воздуха осуществляется при помощи вытяжных шахт в атмосферу.

Расчёт производительности вентиляционных систем выполнен из условия обеспечения необходимых воздухообменов, определённых по санитарным нормам и кратностям.

#### Водоснабжение и канализация

Снабжение санитарно-технических приборов холодной водой осуществляется от проектируемого водопровода с гарантируемым напором 36 м. На вводе в здание предусмотрены водомерный узел со счетчиком ВМХИ-50. Приготовление горячей воды предусмотрено в узле ввода от пластинчатых теплообменников с учетом воды и тепла.

Предусмотрены механические фильтры. Магистраль и подводки к стоякам систем холодного и горячего водоснабжения, располагаемые в техподполье, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги K-FLEX.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрено сетью внутренних водостоков на отмостку здания.

#### Электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения 6-ти этажный жилой дом относится к потребителям 2 категории. Приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение и лифты являются потребителями 1 категории.

Расчетная мощность на жилую часть дома (204 квартир) составляет  $P_p=277,1\text{кВт}$ .

Расчетная мощность потребления лифтов  $P_p=22,8\text{кВт}$ .

Общая потребляемая мощность составит  $P_p=297\text{кВт}$

В качестве второго (резервного) источника питания проектом предусматривается установка в двухтрансформаторной ТП с АВР.

Для приема, учета и распределения электроэнергии предусматривается установка в тамбуре жилого дома вводно-распределительного устройства типа ВРУ.

Тип системы заземления TN-C-S.

Типы счетчиков предусматривают подключение систем для дистанционного съема показаний потребления электроэнергии и передачи данных на диспетчерский пульт с помощью PLC-модема (для возможной организации системы АСКУЭ).

Экономия электроэнергии достигается путем применения светильников с энерго-сберегающими люминесцентными и светодиодными лампами.

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

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

3.2.1.1. В раздел «Пояснительная записка» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

#### **3.2.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»**

3.2.2.1. В раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

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

3.2.3.1. В раздел «Архитектурные решения» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

#### **3.2.4. По разделу «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

3.2.4.1. В подраздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.5. По подразделу «Система электроснабжения»**

3.2.5.1. В подраздел «Система электроснабжения» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.6. По подразделу «Система водоснабжения. Система водоотведения»**

3.2.6.1. В подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.7. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

3.2.7.1. В подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.8. По подразделу «Сети связи»**

3.2.8.1. В подраздел «Сети связи» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.9. По разделу «Проект организации строительства»**

3.2.9.1. В раздел «Проект организации строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

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

3.2.10.1. В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.11. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

3.2.11.1. В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.12. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»**

3.2.12.1. В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

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

3.2.13.1. В раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**3.2.14. По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»**

3.2.14.1. В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

**4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ****4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

4.1.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.п. 10, 11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.1.2. 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 16.02.2008 г. № 87.

4.1.3. 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. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» требованиям п. 14 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. Подраздел «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.

4.1.6. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения» соответствует требованиям п.п. 17, 18 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.

4.1.7. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям п.19 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.

4.1.8. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям п.20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 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.

4.1.9. *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 16.02.2008 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.

4.1.10. *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 16.02.2008 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.

4.1.11. *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 16.02.2008 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.

4.1.12. *Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»* соответствует требованиям п. 27 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..

4.1.13. *Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и 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 16.02.2008 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..

4.1.14. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям п.32 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.

## 4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

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

Проектная документация «**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Михайловский сельсовет, с.Михайловка, квартал МГ Плейс, литер 2. Корректировка**» 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 №1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

Эксперт по организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий



В.В. Баймалух

Эксперт по планировочной организации земельного участка, объемно-планировочным и архитектурным решениям, п.п. 3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.9, 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.12



В.Ю. Салимова

Эксперт по конструктивным решениям п.п. 3.1, 3.1.4, 3.1.10, 3.2, 3.2.4, 3.2.14



Р.С. Кильдибаев

Эксперт по организации строительства  
п.п. 3.1, 3.1.6, 3.2, 3.2.9



В.С. Ботвич

Эксперт по электроснабжению и электро-  
потреблению, системам автоматизации,  
связи и сигнализации, п.п. 3.1, 3.1.5, 3.1.5.1,  
3.1.5.5, 3.2, 3.2.5, 3.2.8



Е.И. Шифрина

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции  
и кондиционированию, п.п. 3.1, 3.1.5, 3.1.5.4,  
3.1.11, 3.2, 3.2.7, 3.2.13



А.В. Роенко

Эксперт по водоснабжению, водоотведению  
и канализации, п.п. 3.1, 3.1.5, 3.1.5.2, 3.1.5.3,  
3.2, 3.2.6



В.Б. Лыжина

Эксперт по охране окружающей среды,  
п.п. 3.1, 3.1.7, 3.2, 3.2.10



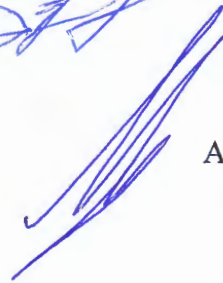
С. А. Садыкова

Эксперт по пожарной безопасности  
п.п. 3.1, 3.1.8, 3.2, 3.2.11



Р.И. Аминов

Эксперт по санитарно-эпидемиологической  
безопасности, п.п. 3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.5,  
3.1.5.2, 3.1.5.3, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.9, 3.2, 3.2.1, 3.2.2,  
3.2.3, 3.2.6, 3.2.9, 3.2.10, 3.2.12



А.Ю. Мухаметзянов