Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкспертПроект»

Утверждаю
Директор ООО «ЭкспертПроект»
_____ Р.С. Файзуллин
«25» ноября 2016г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы №02-2-1-2-0050-16

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - «Многоэтажный жилой дом со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 7) по ул. Джалиля Киекбаева в Советском районе Городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

ОБЪЕКТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ - проектная документация.

ПРЕДМЕТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ - оценка соответствия техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление от ООО «Инициатива» на проведение негосударственной экспертизы документации от 21.03.2016г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 13 Э/16 от 21.03.2016г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 02-1-4-0006-16 от 11.04.2016г. выданное ООО «ЭкспертПроект».

1.2 Сведения об объекте экспертизы

На рассмотрение представлена проектная документация и результаты инженерных изысканий в составе:

№ п.п.	*Шифр*	*Наименование документа*
1.	753-ПЗ	Пояснительная записка
2.	753-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3.	753-АР	Архитектурные решения
4.	753-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5.		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
6.	753-ИОС1	Электроснабжение
7.	753-ИОС2	Водоснабжение
8.	753- ИОС3	Водоотведение
9.	753- ИОС4	Отопление и вентиляция
10.	753- ИОС5	Сети связи
11.	753- ИОС6	Технологические решения
12.	753-ПОС	Проект организации строительства
13.	753-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды
14.	753-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
15.	753-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
16.	753-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
17.		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
18.	753-ОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

Кадастровый номер земельного участка 02:55:0106117 согласно кадастровому паспорту земельного участка №02/15/1-600255 от 29.07.2015г.

Градостроительный план земельного участка RU03308000-15-1040, утвержденного начальником Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г. Уфа РБ постановлением от 05.08.2015г.

Техническо-экономические характеристики объекта капитального строительства

Площадь участка -	$м^2$	4895,0
Площадь озеленения -	$м^2$	1325,0
Площадь твердого покрытия -	$м^2$	2890,0
Автостоянка	м/мест	45, в т.ч. 2 для МГН
Этажность -		17
Площадь застройки -	$м^2$	680,30
Общая площадь квартир -	$м^2$	5880,75
Площадь квартир -	$м^2$	5680,80
Количество квартир в т.ч.:	шт.	105
1-комнатных -		60 (2647,35 м2)
2-комнатных -		30 (1916,10 м2)
3-комнатных -		15 (1317,30 м2)
Жилая площадь квартир -	$м^2$	3145,05
Площадь жилого здания -	$м^2$	9040
Строительный объем здания -	$м^3$	32491,16
в т.ч. ниже 0,000 –	$м^3$	1635,80
выше 0,000 –	$м^3$	30855,36
Срок строительства: всего	месяц	14,7
Общая площадь летних помещений квартир	$м^2$	465,15
Приведенная площадь летних помещений -	$м^2$	200,23
Количество жителей -	чел.	147
Встроенные помещения административного назначения 1 этажа: *Офис 1*: Общая площадь - Полезная - Расчетная -	 $м^2$ $м^2$ $м^2$	 194,49 171,74 122,95
Офис 2: Общая площадь - Полезная - Расчетная -	 $м^2$ $м^2$ $м^2$	 232,44 204,58 145,22

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства – «Многоэтажный жилой дом со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 7) по ул. Джалиля Киекбаева в Советском районе Городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Проект многоэтажного односекционного жилого дома выполнен на основании договора №753.

В проекте №753 привязан проект жилого дома литер 6, прошедшего экспертизу и получивший положительное заключение негосударственной экспертизы №02-2-1-3-0006-16 от 11 апреля 2016г ООО «ЭкспертПроект».

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

ООО «Проектно-технологический институт» (свидетельство СРО: № 34-03-0277069450-П-069), адрес: 450112, РБ, г. Уфа, ул. Кольцевая, 51 - проектная документация.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

ООО «Инициатива». Почтовый адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа , ул. Российская, 157/1.

1.6 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования - за счет собственных средств.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗЫСКАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания прошли негосударственную экспертизу и имеют Положительное заключение негосударственной экспертизы № 02-1-4-0006-16 от 11.04.2016г. выданное ООО «ЭкспертПроект».

2.1 Основания для разработки проектной документации

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Техническое задание от 15.03.2015г. на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком ООО «Инициатива».

2.1.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка RU03308000-15-1040, утвержденного начальником Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г. Уфа РБ постановлением от 05.08.2015г.

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

Технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства.

3 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1.Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания прошли негосударственную экспертизу и имеют Положительное заключение негосударственной экспертизы № 02-1-4-0006-16 от 11.04.2016г. выданное ООО «ЭкспертПроект».

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации см. п.1.2

Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.1. 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.

3.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Площадка для проектирования 17 этажного жилого дома расположена в Советском районе г.Уфы, в зоне жилой застройки, в квартале ограниченном улицами 8 Марта, Джалиля Киекбаева, Революционная и Владивостокская. В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к правобережному пологому склону долины реки Сутолоки (правый приток реки Белая), пересеченной здесь эрозионным оврагом, глубиной до 7-8м. Площадка расположена на западном борту оврага и в его днище. Юго-западная часть площадки застроена погребами, на остальной ее части расположен гаражный кооператив «Молодежный». Абсолютные отметки дневной поверхности площадки изменяются от 159.76м до 166.61м БС падением рельефа в юго-восточном направлении (в сторону оврага). В пределах площадки изысканий пролегает множество подземных и наземных коммуникаций. Дорожная сеть развита хорошо. Улица Джалиля Киекбаева расположена с восточной стороны о т участка. С северной стороны размещен ранее запроектированный 17-ти этажный жилой дом (литер 6) по ул. Джалиля Киекбаева. С южной стороны размещается проектируемая территория жилого дома (литер 5) по ул. Владивостокская; с запада- существующий 12-ти этажной жилой дом №12 по ул. Владивостокская. Вокруг проектируемого здания имеются проезды, образующие удобную технологическую, транспортную и пешеходную связь. На территории располагаются следующие здания и строения:

- проектируемый 17-ти этажный жилой дом (литер 7);
- площадки для игр детей и отдыха взрослых;
- площадка для занятий физкультурой;
- площадка для хозяйственных целей;
- временная автостоянка на 45 автомашин;
- площадка для мусорных контейнеров;

На территории также проектируются инженерные сети хоз-питьевого водопровода, бытовой канализации, сетей теплотрассы, низковольтных и высоковольтных кабелей, а

также на высоких опорах сетей освещения. Для увязки размещения всех наружных сетей составлен чертеж 753-ПЗУ лист 9 «Сводный план инженерных сетей».

Площадь территории проектируемого жилого дома составляет 4895 м2.

Для временной парковки автомобилей запроектированы открытые автостоянки общей вместимостью 27 машино-мест. Рядом со стоянкой и около расположены контейнеры для сбора ТБО. Недостающее количество машино-мест на придомовой территории (18м/м) компенсируется подземными автостоянками №17, №56, №58 в данном квартале (см. №01511-ПП(С) листы 5.5 и 5.2, выполненные МУП «АПБ» г. Уфы. Проектом предусмотрено благоустройство территории: асфальтовое покрытие проездов, тротуаров и отмостки, покрытие площадок ДП и ФП из утрамбованного песка, устройство газонов.

Площадка, отведенная под строительство жилого дома, размещается на городских землях в жилой застройке.

Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается с учётом санитарной классификации, расчётов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий. В данном случае, никаких вредных воздействий со стороны проектируемого жилого дома не наблюдается.

Площадки для временного хранения автомобилей и площадка для сбора ТБО размещаются на расстоянии от окон жилого дома в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа город Уфа РБ.

В соответствии с требованиями СНиП 2.2.1/2.1.1.1031-01, проектом предусматривается озеленение и благоустройство придомовой территории смотри чертеж 753- ПЗУ лист 7 «План благоустройства территории».

Зеленые насаждения существенно снижают концентрацию вредных газов, признанных опасными загрязнителями атмосферы, например, сернистого ангидрида - от 0,27 до 0,08 мг/м3. Группы деревьев задерживают 21-86 % пыли.

Проведение работ по озеленению территории предусмотрено специализированной организацией.

Проектом предусматривается комплекс мероприятий по защите окружающей среды от шума, загрязнений атмосферы, воды и грунта. (См. раздел «Охрана окружающей среды»).

Рельеф застраиваемого участка организован искусственно по насыпи. Абсолютные отметки дневной поверхности изменяются от 159,76м до 166,61м БС. Система координат – условная городская, система высот - Балтийская. С севера-востока граница земельного участка идёт по красной линии; с севера-запада, юго-запада и юго-востока в соответствии с границами межевания (смотри проект 01511-ПМ(У) листы 2.1 и 2.2 «Разбивочный план межевания территории. М1:500», выполненный МУП «АПБ» Главархитектуры г.Уфы).

Рельеф площадки выравнивается с помощью подсыпки. Уклоны спланированной поверхности приняты от 15% до 43% .

После завершения всех строительных работ выполняется асфальтирование и благоустройство территории и всех площадок. Озеленению путём посева многолетних трав подлежат газоны. На участках озеленения наносится слой плодородной почвы мощностью 0,15 м.

План организации рельефа разработан методом красных горизонталей. Красные горизонтали проведены через 10,0 см по всем элементам планировки — проездам,

площадкам и земляной поверхности. Горизонтали, отметка которых кратна 0,50 м, выделены более толстыми линиями.

При решении плана организации рельефа, обеспечены по нормам продольные и поперечные уклоны, необходимые для размещения застройки и движения транспорта. Продольный уклон площадок, стоянки автомашин и примыкания к ним направлены в противоположную сторону от дороги, площадки и примыкания к ней имеют твёрдое усовершенствованное покрытие.

Отвод поверхностных вод от зданий и сооружений запроектирован открытым способом по спланированному рельефу в лотки внутриквартальных проездов со сбросом воды в ливневую канализацию по улице Джалиля Киекбаева , с последующей её очисткой. Расчёт водоотводных сооружений (диаметры труб, параметры лотков, места сброса) см. на сантехнических чертежах.

Перед началом производства работ производится демонтаж железобетонного ограждения (67пм) и выкорчевка существующих деревьев (25шт). Проектом предусматривается сплошная вертикальная планировка с максимальным приближением к существующему рельефу.

Объем земляных масс по вертикальной планировке определен методом подсчета по квадратам 20х20м. Недостаток грунта в количестве 20929м3 объясняется грунтом, использованным для планирования территории, которая решена в насыпи (смотри чертеж 753-ПЗУ лист 5 «План земляных масс»).

Отсыпку насыпи выполнить грунтом II категории с послойным уплотнением.

За проектные отметки по углам проектируемых зданий приняты отметки наружного края окружающей его отмостки.

В результате вертикального планирования территории запроектировано рациональное высотное положение проектных плоскостей.

После завершения всех строительных работ выполняется асфальтирование и благоустройство территории. Озеленению путём посева многолетних трав подлежат газоны. На участках озеленения наносится слой плодородной почвы мощностью 0,15 м. Восстановление нарушенного благоустройства и планируемого благоустройства выполнить в соответствии с проектными решениями.

Генеральный план площадки и объёмно-планировочные решения разработаны в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа город Уфа РБ.

К объёмно-планировочным решениям, масштабу, силуэту здания, к отделке зданий и благоустройству прилегающей территории, в проекте предложены соответствующие решения с применением современных, высококачественных, долговечных средств и материалов, найдено цветовое решение фасадов.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни и отдыха жителей проектируемого жилого дома предусмотрены площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей, мусорных контейнеров. Перед зданием жилого дома установлены урны для мусора и скамьи для отдыха.

Площадки оборудованы малыми архитектурными формами. Малые архитектурные формы приняты по каталогу БМК «Башкирские Металлические Конструкции».

Внутриквартальные дороги запроектированы с учетом ранее запроектированного микрорайона, существующих внутриквартальных проездов и тротуаров.

Проектируемые проезды имеют следующие показатели:

Число полос движения -2

Ширина проезжей части – 5,5 и 6,0м

Максимальный продольный уклон – 43%

Поперечный уклон – 20%

Минимальный радиус кривой – 6,0м

Конструкция проездов принята следующей:

Тип I

- мелкозернистый асфальтобетон марки BI – 5 см;
- мелкозернистый асфальтобетон марки BII – 7 см;
- щебень марки 600 с пропиткой битумом на глубину 40мм – 15 см;
- песчано-гравийная смесь – 20 см.

Конструкция дорожной одежды до примыкания в пределах радиусов закруглений равнопрочная с основной дорогой.

Асфальтовые проезды, тротуары и площадки ограничены бортовыми камнями.

Конструкция покрытия бельевой площадки, площадки отдыха для взрослых, тротуаров и отмостки (шириной 1,0м) принята следующая:

Тип II, III

- асфальтобетон М IV тип В – 5 см;
- песчано-гравийная смесь – 12 см.

Конструкция покрытия физкультурной и детских площадок принята следующая:

Тип IV

- утрамбованный песок – 10 см;
- песчано-гравийная смесь – 12 см.

Территория жилого дома полностью благоустроена и освещена. Наружное освещение принято в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95*. Подробнее смотри листы проекта 753-07-ИОС1,2. Для сбора ТБО предусмотрена асфальтированная площадка для мусорных контейнеров, которая огорожена с трёх сторон (см. чертеж 753-ПЗУ лист 8 «Ограждение площадок ДП и МС») и установлена в границах проектируемой территории. Вывоз мусора производится спецтранспортом по мере его наполнения не более, чем на 2/3 его объёма, но не реже 1 раза в сутки.

Конструкции покрытия площадок и тротуаров смотри чертеж 753-ПЗУ лист 6 «План покрытий», где показаны типы покрытий, объемы работ и разбивка осей.

На свободной территории от площадок проездов предусматривается посадка деревьев и кустарников, устройство обыкновенного газона с посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 15см. Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих зеленых насаждений.

3.2.3 Раздел «Архитектурные решения»

Проектируемое здание – жилой 17 этажный дом, односекционный (башенного) типа. Дом имеет техподполье, общей площадью - 456,05 м2, предназначено для размещения инженерного оборудования и разводки инженерных сетей. Оно рассчитано на одновременное пребывание менее 5 человек. Техподполье, представляет один отсек, имеющий 2 выхода наружу и два окна для дымоудаления, расположенных рассредоточено. В техподполье находятся следующие помещения: узел управления

системой отопления жилой части дома, насосная, индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел, венткамеры и узлы управления для административных помещений 1 этажа.

На 1 этаже расположен лестнично-лифтовой узел, тамбуры входа в жилую часть, межквартирный коридор, кладовая уборочного инвентаря, мусорокамера, имеющая свой выход наружу, отделенная от жилой части перегородкой из кирпича, электрощитовая со своим выходом наружу, помещения административного назначения (офис 1 и 2). На 2-16 этажах расположены 1, 2 и 3-х комнатные квартиры, межквартирный коридор, лестнично-лифтовой узел с незадымляемой лестничной клеткой и воздушной зоной переходной лоджии, а так же помещение мусороудаления. Из межквартирного коридора предусмотрено дымоудаление.

17 этаж - технический чердак общей площадью - 524,69, предназначенный для проветривания и разводки инженерных внутридомовых сетей, с техническим помещением управления системой дымоудаления, машинным помещением лифтов, выход из которого предусмотрен на незадымляемую переходную лоджию через дверь ДПМ-01\60. Кровля здания плоская с внутренним водостоком. Покрытие кровли – полимерная мембрана.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по металлической лестнице через дверь ДПМ-01\30. По периметру кровли устроено ограждение (парапет) в соответствии с п. 8.3. СНиП 31-01-2003. В шахту лифта предусмотрен подпор воздуха при пожаре.

Наружная отделка

Цоколь здания, стены приямков выходов из техподполья - облицованы сплитерными вибробетонными блоками «Бессер». Стены с утеплением минераловатными плитами: «ТЕХНОФАС» толщиной 130мм, штукатурка и декоративная отделка по системе «BAUMIT». Окна выполнены из ПВХ профиля с 2-х камерным стеклопакетом, оконные отливы - из кровельной стали с полимерной окраской. Крыльца, пандусы и ступени облицованы бетонной плиткой. Кровля выполнена из ПВХ мембраны «Пластофил».

Внутренняя отделка

Отделка квартир и административных помещений 1 этажа – черновая. Потолки – затирка межплитных швов. Стены - штукатурка ЦПР. Полы – стяжка из ЦПР со звукоизоляционными прокладками, в санузлах гидроизоляция пленочная оклеечная.

Места общего пользования: коридоры, лестничная клетка, лифтовый узел. Стены – штукатурка ЦПР - акриловая покраска. Потолки - клеевая побелка. Полы - керамогранитная плитка. Комната уборочного инвентаря. Стены, полы – плитка керамическая. Потолок – клеевая побелка. Тамбуры входа, электрощитовая. Стены – штукатурка, акриловая покраска. Полы – керамогранитная плитка. Потолки – известковая побелка. Мусорокамера. Стены – облицовка плиткой керамической. Полы – керамогранитная плитка. Потолок – известковая побелка.

Расчетное количество мест временного хранения автомобилей для жилого дома составит 45 м/мест. Проектом предусмотрено 27 м/мест. Недостающие расчетное количество машиномест компенсируется за счет наличия подземных автостоянок №17, 56, 58, расположенных в данном квартале в пешеходной доступности менее 300м. Данные стоянки предусмотрены проектом планировки и межевания №01511-ППС (л. 5.1, 5.2), выполненном МУП «АПБ» г. Уфа.

3.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Здание состоит из 1 температурно-деформационного блока с несущими кирпичными стенами и сборными железобетонными перекрытиями обеспечивающими требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности здания - II, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Конструкция блока проектируется с продольными и поперечными несущими и самонесущими кирпичными стенами, сборными железобетонными перекрытиями и ядра жесткости (стены лестничных клеток и лифтовых шахт). Пространственная устойчивость каркаса блоков обеспечивается совместной работой железобетонных плит перекрытий и стен, соединенных анкерами в местах сопряжения.

Несущие стены запроектированы из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2007. Предусмотрено армирование простенков сеткой из проволоки 4Вр-I с ячейкой 40х40 мм. В уровне низа перекрытий, через этаж, запроектированы арматурные пояса. В уровне где отсутствуют арматурные пояса предусмотрены связевые сетки в местах сопряжения стен.

Плиты перекрытий и покрытий приняты по серии ИЖ-723 и индивидуальные плиты заводского изготовления.

Лестничные клетки предусмотрены со стенами из кирпича и сборными железобетонными маршами (серия 1.151.1-7 выпуск 1). Ограждение лестничных маршей и площадок приняты по сериям 1.100.2-5 выпуск 1, 1.256.2-2 выпуск 1.

Ограждение балконов - металлические высотой 1,2 м. Ограждения привариваются к закладным деталям балконных плит и анкеруются в стены.

Перемычки над проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1, серии 1.225-2 выпуск 11.

Крыша с холодным техническим этажом. Кровля запроектирована с применением современных эффективных гидроизолирующих материалов.

Учитывая условия строительства, инженерно-геологические условия участка, а также конструктивное решение здания, фундаменты запроектированы свайные с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи приняты по ТУ 5817-127-01266763-2003. Монолитный ростверк выполнен из бетона кл.В25 с армированием стержнями класса А400 (А-III) ГОСТ 5781-82*.

Стены техподполья выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчанном растворе М150, утепленные с наружной стороны экструдированным пенополистеролом «Пеноплекс» по ТУ 57617-001-56925804-2003.

Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают требуемый уровень шумоизоляции, пожарной безопасности и санитарно-гигиенических условий здания.

Принятые кирпичные перегородки толщина и стены 120 и 380 мм, а также конструкции плавающего пола по перекрытиям обеспечивают требуемый уровень звукоизоляции. Обоснование приложены в расчеты.

Для обеспечения требуемой степени огнестойкости здания в проекте предусмотрены основные строительные конструкции с пределами огнестойкости:

- несущие стены техподполья и 1 этажа - REI 150;

- перекрытия над 1 этажом (разделяющие помещения разного функционального назначения – по СП 4.13130.2009 п. 5.2.4.3, 6.11.4) - REI 150;

- несущие стены выше первого этажа - REI 90;

- плиты перекрытия - REI 45;

- марши и площадки лестниц – R60.

Для обеспечения требуемой огнестойкости перекрытия над цокольным и 1 этажами (разделяющие помещения разного функционального назначения), нижняя поверхность плит покрыта огнезащитной штукатуркой «Неоспрей», ТУ5767-011-20942052-2005, толщиной сухого слоя не менее 22 мм (согласно пожарному сертификату ССПБ.RU.ОП031.Н.00514). Требуемая огнестойкость других конструкций обеспечена: кирпичных стен - толщиной стен, плит перекрытий, лестничных маршей и площадок – заявленная огнестойкость по серии.

Для обеспечения требуемой теплоизоляции предусмотрена изоляция наружных и внутренних стен по системе «Fassolit Mineral» и «Диат» минераловатными плитами «Технофас». Толщина утеплителя в наружных стенах – 130 мм, что обеспечивает требуемое термическое сопротивление стен (Rтр=3,4 м20С/Вт).

Кровля плоская с внутренним водостоком, с применением ПВХ-Мембраны Пластфоил по ТУ 5774-004-80678383-2008. Нужный уклон создается насыпным керамзитовым гравием с у = 600 кг/м3. Чердак – холодный.

В качестве утеплителя в уровне чердачного перекрытия и перекрытия над техподпольем используется минераловатные плиты «Техно РУФ» по ТУ 5762-015-17925162-2004. Толщина слоя утеплителя в уровне чердачного перекрытия - 200мм, перекрытия над техподпольем – 50 мм. В качестве пароизоляции используется 1 слой Бикрост СПП.

Перегородки выполняют из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120мм.

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от коррозии металлоконструкции окрасить эмалью ПФ 1189 по ТУ 2312-130-46953478-2001. Подготовку, защиту и окраску металлоконструкций производить согласно требованиям и указаниям СНиП 3.04.03-85.

Принятые в проекте противокарстовые мероприятия профилактического характера (монолитный железобетонный ростверк, отмостка шириной 2,0 м), противорадоновая защита подземной части здания (нормативная естественная вентиляция), огнестойкость строительных конструкций обеспечивают требуемую защиту территории объекта и также жителей от опасных природных и техногенных процессов

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

3.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома, предусматривается от вводного устройства ВРУ№ 1 типа ВРУ-М-12-2х250-02 и распределительных устройств ВРУ№ 2;4 взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжении 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Основные показатели проекта:

1. Жилой дом: Рраб.р=178,6 кВт; Равар.=201,1 кВт.
2. Встроенные помещения: Рраб.р=24,5 кВт;
3. По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко II категории, приборы пожарной сигнализации, лифты, аварийное освещение, системы дымоудаления и подпора воздуха относятся к I категории. Электроснабжение потребителей I категории осуществляется от ВРУ№3 с аппаратурой АВР, установленного в электрощитовой.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на вводах ВРУ, а также на отдельных питающих линиях и в квартирных щитках. На ВРУ предусматривается установка 3-х фазных многофункциональных электронных приборов учета «Меркурий-230» со встроенным GSM модемом, с интерфейсом PLS, RS-485 и портом IRDA. В квартирных щитках предусматривается установка однофазных многофункциональных электронных приборов учета электрической энергии класса точности 1,0.

Расчетные нагрузки приняты в соответствии с СП 31-110-2003 для квартир с электроплитами.

Электросиловыми потребителями являются: лифтовые установки, установки промывки-дезинфекции, насосные установки, электроплиты квартир.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Светильники выбраны в соответствии с характеристикой среды, назначением помещений.

Этажные щитки (ЩЭ) приняты типа ЩЭР-1409, квартирные щитки типа ЩВР.

Питающие и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг-LS, прокладываемыми в стальных трубах в техподполье, в стальных трубах открыто в машинных отделениях лифтов, на чердаке; скрыто в стальных трубах в стояках, в штрабах стен в коридорах, на лестничных клетках. Подвод питания к квартирным щиткам предусматривается скрыто под слоем штукатурки.

Питание электроприемников противопожарной защиты (приборы пожарной сигнализации, противодымная вентиляция) предусматривается огнестойким кабелем, не распространяющим горение с пониженным дымо и газовыделением марки ВВГнг-FRLS.

Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов и входов в здание предусматривается от фотореле с автоматическим отключением в дневное время. Управление освещением в поэтажных коридорах и в квартирах предусматривается установочными выключателями, установленными по месту.

Все нетоковедущие части элекрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому проводу сети, а также дополнительному, прокладываемому совместно с проводами сети, начиная от ВРУ. Нулевая шина присоединяется двумя проводниками в разных местах к наружному контуру повторного заземления. В качестве дополнительной меры электробезопасности предусматривается защитное отключение. В ванных комнатах предусматривается местная система уравнивания потенциалов, заземление ванны путем ее присоединения кабелем марки ВВГнг к РЕ шине квартирного щитка.

На вводах в здание предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной заземляющий проводник;

-основной защитный проводник;

-металлические трубы коммуникаций;

-системы центрального отопления, вентиляции.

-заземляющее устройство системы молниезащиты;

У вводного устройства в электрощитовой устанавливается ГЗШ (главная заземляющая шина). ГЗШ присоединяется к наружному контуру повторного заземления, в качестве которого используется заземляющее устройство мол-ниезащиты.

Молниезащита жилого дома соответствует III уровню защиты и предусматривается путем наложения момниеприемной сетки с ячейками 10х10м из ст. круглой диаметром 10 мм на кровлю здания. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вент. устройства, ограждение по краю крыши) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы, соединяющие молниеприемную сетку с заземляющим устройством, располагаются по периметру здания с шагом 20м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте здания. По периметру здания на глубине 0.5м и на расстоянии 1.0м от стен выполняется наружный контур заземления из полосовой стали 40х4 мм.

Молниеприемная сетка, ее узлы, токоотводы и заземляющее устройство жестко закрепляются, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников. Все соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические. Общие технические требования".

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители встроенных помещений (офисы) относятся ко II категории. Электроснабжение предусматривается от вводно-распределительного устройства ВРУ№ 4. Распределение электроэнергии предусматривается от рапределительных щитков ЩР1 -2, типа ЩВР.

Освещение помещений предусматривается светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Питающие и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS под слоем штукатурки и в трубах по техподполью.

3.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

В проектной документации разработаны следующие системы водоснабжения и канализации:

-водопровод хозяйственно- питьевой (В1);

-трубопровод горячей воды, подающий (Т3);

-трубопровод горячей воды, циркуляционный (Т4);

Водопровод хозяйственно- питьевой (В1), предназначен для подачи холодной воды питьевого качества на хозяйственно- питьевые нужды жильцов дома и работающих офисов, а также на приготовление горячей воды.

Источником водоснабжения является существующий кольцевой хозяйственно-питьевой водопровод диам. 200мм.

Гарантированное давление в сети наружного водопровода в точке врезки, по данным МУП «Уфаводоканал», составляет 26м.

Для создания требуемого напора воды в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома в насосной станции запроектирована повысительная установка WILO-Comfort - COR-3 MVI 406/SKw-EB-R (фирмы WILO) 2раб; 1 рез; Q=3,0л/с; H=43,0м;

N=1,5 квт (каждого насоса)

Нормы водопотребления приняты равными:

-300,0 л/сут. - на одного жителя дома;

-16,0 л/сут. - на одного работающего офисов;

Расчетные расходы составляют :

Qсут. = 70,320 м3/сут; Qчас. = 7,050 м3/ч; q = 3,000 л/с.

В том числе

- приготовление горячей воды:

Qсут. = 27,770 м3/сут; Qчас. = 4,600 м3/ч; q =1,915 л/с.

- на водоснабжение жилого дома :

Qсут. = 41,400 м3/сут; Qчас. = 3,050 м3/ч; q = 1,350 л/с;

- помещений административного назначения (офис 2):

Qсут. = 0,130 м3/сут; Qчас. = 0,130 м3/ч; q = 0,160 л/с;

- помещений административного назначения (офис 2):

Qсут. = 0,090 м3/сут; Qчас. = 0,090 м3/ч; q = 0,140 л/с;

-полив территории Qсут. = 0,930 м3/сут;

Для учета общего расхода холодной воды для жилого дома литер 6 на вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком СВМ-40С («антимагнитный») и обводной линией.

Для учета расхода холодной воды предусмотрена установка в местах водоразбора в каждой квартире и встроенных помещениях водомерных узлов со счетчиками СХВ-15 «антимагнитный».

С целью снижения в сети холодного водоснабжения значения избыточного давления до оптимальной величины в квартирных водомерных узлах и водомерных узлах встроенных помещений на 1- 10 этажах предусмотрена установка регуляторов давления РДВ-2а.

Проектом предусмотрена установка в санузле каждой квартиры устройства внутриквартирного пожаротушения типа «КПК-01/2» (НПО «Пульс») с целью осуществление первичного тушения пожара на ранней стадии.

Мусоропровод оборудован устройством для периодической промывки, очистки, дезинфекции и пожаротушения ствола.

Мусоропроводные камеры защищены по всей площади спринклерными оросителями, установленными на кольцевом распределительном трубопроводе, подключенном к сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения принята тупиковой с нижней разводкой магистралей.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду 80-15 мм ГОСТ 3262-75* (трубопроводы, прокладываемые в техподполье) и труб напорных металлополипропиленовых PPR-AL-PPR Ду= 32-15 ТУ 2248-001-67173891-2010 с соединительными деталями из сополимера пропилена «Рандом сополимер» (стояки). Разводка в санузлах и кухнях квартир и подводки к сантехприборам встроенных помещений выполнены из труб напорных из сополимера пропилена «Рандом сополимер» ТУ 2248-006-41989945-97 Ду=15мм.

Прокладка труб по техподполью предусмотрена с покрытием теплоизоляцией. Стальные трубы, прокладываемые открыто, окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунту ГФ-

021.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода выполнен из полиэтиленовых напорных труб SDR11 ПЭ100 90х8,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в футляре из труб стальных электросварных диам. 325х6,0 мм с «весьма усиленной» антикоррозионной изоляцией ГОСТ 9.602-2005.

На наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода, в месте врезки, запроектирован смотровой колодец с установленными в нем отключающей арматурой и гидрантом, выполненный из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Противопожарный водопровод (В2) предназначен для подачи воды на нужды внутреннего пожаротушения жилого дома.

Для нужд внутреннего пожаротушения жилого дома, согласно п. 7.4.4 СП 54.1333.2011, предусматривается устройство сухотрубной системы с задвижками, установленными в отапливаемом помещении, и выведенными наружу патрубками с соединительными головками для подключения пожарных автомобилей.

Расчетные расходы воды на нужды внутреннего пожаротушения на основании п.4.1.1 и таб. 1 СП 10.13130.2009 (изм.1) составляют: qп =2х2,5 л/с.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована из стальных электросварных труб диам. 80-50 мм ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской по грунту.

Наружное пожаротушение жилого дома литер 6 предусматривается от существующего и проектируемого пожарных гидрантов, установленных на кольцевом существующем хозяйственно-питьевом противопожарном водопроводе диам.200мм.

Расчетный расход воды на нужды наружного пожаротушения здания строительным объемом 32,446тыс. м3 составляет 25 л/с, согласно СП8.13130.2009 п.5.2, таб.2 .

Трубопровод горячего водоснабжения, подающий (Т3) предназначен для подачи воды питьевого качества на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды жильцов дома и работающих офисов.

Источником водоснабжения служит тепловой узел, расположенный в техподполье.

Нормы водопотребления приняты равными:

120,0 л/сут. - на одного жителя дома; 7,0 л/сут –на одного работающего офисов;

Расчетные расходы составляют :

Qсут. = 27,770 м3/сут; Qчас. = 4,600 м3/ч; q =1,915 л/с;

В том числе:

- на водоснабжение жилого дома :

Qсут. = 27,600 м3/сут; Qчас. = 4,600 м3/ч; q = 1,915 л/с;

- помещений административного назначения (офис 2):

Qсут. = 0,100 м3/сут; Qчас. = 0,100 м3/ч; q = 0,160 л/с;

- помещений административного назначения (офис 2):

Qсут. = 0,070 м3/сут; Qчас. = 0,070 м3/ч; q = 0,140 л/с;

Для учета расхода холодной воды предусмотрена установка в местах водоразбора в каждой квартире и встроенных помещениях водомерных узлов со счетчиками СГВ-15 «антимагнитный».

С целью снижения в сети горячего водоснабжения значения избыточного давления до оптимальной величины в квартирных водомерных узлах и водомерных узлах

встроенных помещений на 1- 9 этажах предусмотрена установка регуляторов давления РДВ-2а.

Сеть внутреннего водопровода выполнена с нижней разводкой магистралей и циркуляцией горячей воды.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду 50-15мм ГОСТ 3262-75* (трубопроводы, прокладываемые по техподполью и чердаку) и труб напорных металлополипропиленовых PPR-AL-PPR Ду 32-15 ТУ 2248-001-67173891-2010 с соединительными деталями из сополимера пропилена «Рандом сополимер» (стояки). Разводка в санузлах и кухнях квартир и подводки к сантехприборам встроенных помещений выполнены из труб напорных из сополимера пропилена «Рандом сополимер» ТУ 2248-006-41989945-97 диам.15мм.

Прокладка труб по техподполью и чердаку предусмотрена открыто с покрытием теплоизоляцией. Стальные трубы, прокладываемые открыто, окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунту ГФ-021.

Трубопровод горячего водоснабжения, циркуляционный (Т4) запроектирован для поддержания требуемого значения температуры горячей воды в местах водоразбора.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 40-32мм ГОСТ 3262-75* (трубопроводы, прокладываемые по техподполью и чердаку) и труб напорных металлополипропиленовых PPR-AL-PPR Ду 32 ТУ 2248-001-67173891-2010 с соединительными деталями из сополимера пропилена «Рандом сополимер» (стояки).

Прокладка труб по техподполью и чердаку выполнена открыто с покрытием теплоизоляцией. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунту ГФ-021.

3.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

В проектной документации разработаны следующие системы водоотведения: канализация бытовая (К1); канализация дождевая (К2); канализация дренажных вод (К13Н);

Канализация бытовая (К1) предназначена для приема бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома и встроенных помещений и отведения их в наружную существующую сеть бытовой канализации диам.300мм.

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

Расчетные расходы составляют:

Qсут. = 69,390 м3/сут; Qчас. = 7,050 м3/ч; q = 4,600 л/с;

В том числе: - от жилого дома :

Qсут. = 69,000 м3/сут; Qчас. = 7,050 м3/ч; q = 4,600 л/с;

- от помещений административного назначения (офис 1):

Qсут. = 0,230 м3/сут; Qчас. = 0,230 м3/ч; q = 1,850 л/с;

-от помещений административного назначения (офис 2):

Qсут. = 0,160 м3/сут; Qчас. = 0,160 м3/ч; q = 1,820 л/с;

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø 50-110мм ГОСТ 22689.2-89. Вентиляционные трубопроводы бытовой канализации в пределах чердака прокладываются в тепловой изоляции.

Выпуски бытовой канализации запроектированы в футлярах из труб стальных электросварных диам. 300мм ГОСТ 10704-91* с «весьма усиленной» антикоррозионной

изоляцией ГОСТ 9.602-2005.

Наружная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб «PRAGMA» DN/OD 160 ТУ 2248-001-96467180-2008 .

На наружной сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные по т.п.р. 902-09-22.84.

Подключение наружной сети бытовой канализации выполнено в существующую сеть канализации диам.300мм.

Канализация дождевая, предназначена для приема и отведения дождевых и талых стоков с кровли здания и площадки строительства в существующую сеть дождевой канализации Ø1000.

Расчетный расход стоков составляет: q = 11,450 л/с. Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из труб стальных электросварных Ø 108х4,0мм ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых напорных труб диам.110 ГОСТ 18599-2000.

Стальные трубы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской по грунту.

Выпуск канализации выполнен из труб чугунных напорных диам. 150 мм ГОСТ 9583-98 в футляре из труб стальных электросварных диам. 350мм ГОСТ 10704-91* с «весьма усиленной» антикоррозионной изоляцией ГОСТ 9.602-2005.

Наружная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб «PRAGMA» диам. 200 ТУ 2248-001-96467180-2008 и чугунных высокопрочных труб для канализации ЧШГУ 300 ТУ 1461-063-50254094-2004 .

На наружной сети дождевой канализации устанавливаются смотровые и дождеприемные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные по т.п.р. 902-09-46.88.

Подключение наружной сети дождевой канализации выполнено в существующую сеть дождевой канализации диам.1000мм.

Канализация дренажных вод (К13Н) предназначена для отведения в проектируемую внутреннюю сеть бытовой канализации жилого дома случайных и аварийных проливов из приямка, расположенного в насосной хоз-питьевого водоснабжения.

Отведение предусматривается погружными насосами TMW 32/11 Q =7,0 м3/ч; Н=8,0м; N=0,75 квт. (фирмы Wilo).

Внутренние сети дренажной канализации запроектированы из стальных электросварных труб диам.50 мм ГОСТ 10704-91. Стальные трубы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской по грунту.

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

В проекте предусмотрено три системы отопления: система отопления №1- для жилья; система отопления №2- для офиса №1; система отопления №3- для офиса №2.

Присоединение систем отопления осуществляется в узлах управления.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления 95-70°С.

Системы отопления - двухтрубные с нижней разводкой магистралей по техподполью.

Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках в местах присоединения к магистрали установлены автоматические балансировочные клапаны

ASV-PV -на обратном трубопроводе и ASV-I-на подающем трубопроводе.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140М по ГОСТ 8690-94 с номинальным тепловым потоком 1 секции 0,16 кВт, в мусорокамере и электрощитовой - регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*. Нагревательные приборы в электрощитовой выполнить без разъемных соединений с установкой отключающей арматуры в смежном помещении.

Для автоматического регулирования теплоотдачи на приборах отопления на подающем трубопроводе устанавливаются терморегуляторы типа RA-N, на обратном - запорный клапан RLV, за исключением приборов в помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя (на лестничных клетках, коридорах, вестибюлях).

Воздухоудаление из систем отопления осуществляется через краны Маевского, установленные на верхних приборах системы отопления. На магистральных трубопроводах в высших точках установлена арматура для выпуска воздуха, в нижних точках - арматура для спуска воды.

Для поквартирного учета тепла на каждом отопительном приборе в квартирах предусмотрена установка радиаторного распределителя INDIV-5R, производства компании Danfoss, который имеет встроенный радиомодуль для беспроводной передачи показаний в локальную радиосеть системы INDIV AMR. Измерение фактической величины затрат тепловой энергии на отопление здания производится в общедомовом счетчике тепла, установленном в ИТП.

На трубопроводах для исключения его бокового смещения, а также поломки или заклинивания компенсатора, предусматриваются неподвижные и скользящие опоры.

В качестве трубопроводов приняты трубы диаметром до 50мм - водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50мм - электросварные по ГОСТ 10704-91. Участки трубопроводов от теплового узла до узлов управления, системы теплоснабжения приточных установок и узлы управления - из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы к узлам управления, магистрали систем отопления, трубопроводы теплоснабжения и узлы управления теплоизолируются.

Основной теплоизоляционный слой: универсальная теплоизоляция из трубок K-FLEX ST б=19,0 мм.

Нагревательные приборы, неизолированные трубопроводы и арматуру окрасить масляной краской за два раза. В местах прохода трубопроводов через поэтажные перекрытия, внутренние стены и перегородки закладываются гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через форточки и организованной вытяжки из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные каналы в конструкциях стен. Кладка вентканалов выполняется из полнотелого силикатного кирпича М10 (ГОСТ 379-95) до уровня чердачного перекрытия, а выше уровня чердачного перекрытия - из полнотелого керамического кирпича М100 (ГОСТ530-2007) на растворе М50 (см. часть КР).

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмен встроенных помещений принят по кратностям согласно СП 54. 13330.2011.

Для встроенных помещений приняты приточные установки фирмы "ВЕЗА".

Наружный воздух в приточных установках очищается в фильтрах, нагревается в калориферах на горячей воде и подается в обслуживаемое помещение проходя через шумоглушители.

В качестве вентиляционных решеток приняты регулируемые алюминиевые решетки ВРр-ГВ производства завода "АэроВент" г. Екатеринбург и регулируемые щелевые решетки Р150 по серии 1.494-10. На воздуховодах систем вентиляции предусмотреть лючки в доступных местах для обслуживания для возможности очистки воздуховодов.

Для монтажа систем вентиляции приняты воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали.

Воздуховоды, проложенные по техподполью и чердаку приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 1 мм по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, проходящие по техподполью покрыть теплоизолирующим рулонным материалом K-FLEX ST толщиной 19 мм. Воздуховоды, проходящие по чердаку, покрыть огнестойкой теплоизоляцией из матов " WIRED MAT 80" фирмы ROCKWOOL толщиной 50 мм. Покровный слой для воздуховодов проходящих по чердаку и техподполью - листы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,35 мм.

Для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приняты следующие мероприятия:

-скорость воздуха в воздуховодах не превышает допустимую: 4 м/с - для магистралей, 3 м/с - в ответвлениях;

- вентагрегаты фирмы «ВЕЗА» смонтированы в венткамере и выполнены в шумоизолированном корпусе.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с главами СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Крепление трубопроводов выполнить по серии 4.904-69.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершенную часть по форме приложения Б, СНиП 12-01-2004.

Перечень видов работ:

- прокладка трубопроводов системы отопления в строительных конструкциях;
- проверка действия вентканалов

Источником теплоснабжения жилого дома литер 6 по ул. Джамиля Киекбаева является КЦ-1.

Подключение жилого дома к тепловым сетям предусмотрено в проектируемой тепловой камере УТ-2 на проектируемых теплопроводах 2Ф219мм, с подключением от реконструируемой тепловой камеры УТ-1 на теплопроводах 2Ф325 мм, проложенных от тепловой камеры ТК-715 на тепломагистрали 2Ф425 мм по ул. 8 Марта. Теплоснабжение жилого дома принято по независимой схеме от пластинчатых теплообменников отопления и горячего водоснабжения, установленных в тепловом пункте, расположенном в техподполье жилого дома на отметке – 2.600. От тепловой камеры УТ-1 до жилого дома предусмотрена двухтрубная подземная прокладка теплосети, в непроходных каналах из лотковых железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 и действующему каталогу железобетонных изделий «Главбашстроя». Диаметры трубопроводов определены расчетом на суммарную тепловую нагрузку на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Система теплоснабжения закрытая с центральным качественным регулированием.

Присоединение жилого дома принято по независимой схеме.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления-33 ^{0}С.

Расчетные параметры теплоносителя в тепловых сетях 150-70 ^{0}С. Параметры теплоносителя для системы отопления 95-70 ^{0}С.

Компенсация тепловых удлинений принята за счет углов поворотов трассы и П - образных компенсаторов. В нижних токах теплосети установить спускники, а в верхних воздушники. Для выпуска сетевой воды из теплосети предусмотрен сбросной колодец. Запорно-регулирующая арматура принята стальная шаровая.

Дренажные узлы, скользящие и неподвижные опоры приняты по серии 4.903-10 выпуски 2, 4, 5. Тепловые сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, соответствующие "Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята:

а) антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ25129-82- в техподполье жилого дома, а в канале – эмаль ЭП-969 по ТУ 6-10-1985-84 в три слоя.

б) основной теплоизоляционный слой: плиты URSA марки М-25.

в) покровный слой: стеклопластик рулонный марки РСТ-430-Ф Н(100) по ТУ2296-001-01402628-2003.

Монтаж и производство работ по тепловым сетям выполнить согласно СНиП 3.05.03-85.

Тепловые сети следует испытывать давлением, равным 1,25 от рабочего, но не ниже 1,6 Мпа. (16 кг\см2) для подающих и обратных трубопроводов.

3.2.5.5. Подраздел «Сети связи»

Документацией предусматривается оснащение системами пожарной сигнализации и оповещения о возникновении пожара, телефонизации, телевидения и домофонной связи многоэтажного жилого дома со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 6) по ул. Джалиля Киекбаева в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Телефонизация. Телефонизация жилого дома осуществляется от городской телефонной сети. Подключение осуществляется от кабельного ввода наружных сетей.

Телефонная распределительная сеть выполняется кабелями марки ТПП с жилами диаметром 0,4 мм, прокладываемыми в трубах ПВХ, кабели оконечиваются в распределительных коробках КРТН.

Абонентская разводка выполняется кабелем КСПВ 2х0,4, прокладываемым в трубах ПВХ, кабели оконечиваются в телефонных розетках. Розетки устанавливаются на стене в прихожей, возле распаячной коробки.

Телевидение. Для приема телепередач на крыше блока установить антенны АТКГ 1.1.5.2, АТКГ 2.1.1,3.2, АТКГ 4.1.6-12.2, АТКГ 5.2.21-41.15а. На чердаке в металлическом ящике устанавливается усилитель телесигнала TELEVES N5305.

Телевизионная распределительная сеть выполняется коаксиальными кабелями RG-11, RG-6. Для соединения этажных ответвителей, по вертикальному стояку прокладывается кабель RG-11, от ответвителей до квартир прокладывается кабель RG-6U.

В квартирных коробках устанавливаются абонентские разветвители (сплиттеры) на три направления, предназначенные для подключения к телевизионным приемникам абонентов (по усмотрению жильцов). Минимальный уровень сигнала на выходе абонентского отвода - не менее 66 дБ.

Для защиты телевизионных опор от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящие из круглой стали диам. 8 мм, соединяющей опору с заземляющим устройством здания. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 20 Ом (см. раздел ИОС1).

Домофон. Домофон предназначен для подачи вызова на установленное в квартире устройство квартирное переговорное (УКП) двусторонней связи между посетителем и абонентом, а также дистанционного (от УКП вызванного абонента) или местного (при помощи кода, набираемого на блоке вызова домофона, или электронного ключа типа Touch Memory) открывания замка входной двери подъезда жилого дома.

В качестве блока вызова домофона применяется БВД-313Т с устройством управления БУД-301М. Блок вызова устанавливается на неподвижную часть входной двери подъезда и двери незадымляемой лестницы, блок управления - в тамбуре в шкафу на отм. 2.200 от уровня пола.

В качестве устройства коммутации между посетителем и абонентами применяется координатный коммутатор БК-100. В качестве устройств квартирных переговорных используются трубки УКП-12, устанавливаемые на стену в прихожих квартир.

На входную дверь подъезда устанавливается электромагнитный замок и дверной доводчик. Рядом с дверью устанавливается кнопка выхода.

Питание устройств домофона осуществляется от встроенного блока питания БУД-301М, который запитан от сети 220 В (предусмотрено в разделе ИОС1).

Корпуса монтажного бокса и блока вызова необходимо заземлить проводом ПВ-3-1х2,5, в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации завода-изготовителя.

Пожарная сигнализация. В квартирах, во всех помещениях, кроме сан. узлов и ванных комнат, устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М, предназначенные для обнаружения возгорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации и выдачи тревожных извещений в виде звуковых сигналов с уровнем звука не менее 85 дБ от встроенной сирены.

В электрощитовой и мусоросборной камере устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-41М, предназначенные для обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации и выдачи тревожных извещений в виде скачкообразного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя, подключенного к шлейфу сигнализации, до величины не более 500 Ом.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Сигнал-ВК2", устанавливаемый в помещении электрощитовой. Прибор "Сигнал-ВК2" предназначен для контроля состояния двух шлейфов пожарной сигнализации с включенными в него пожарными извещателями и выдачи извещений на внутренние и внешние звуковые и световые оповещатели, а также на ПЦН. Питание прибора осуществляется от сети 220 В, резервное питание от встроенного аккумулятора 12 В/2 А*ч.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-

FRLS 1x2x0,5, прокладываемым по стене в кабель-канале ПВХ.

Установка пожарной сигнализации в прихожих квартир и внеквартирных коридорах, предназначеной для включения системы дымоудаления, предусмотрена в разделе ИОС4.

Система кабелепровода. Для прокладки кабелей и установки слаботочных устройств, предусматривается монтаж системы кабелепровода, состоящего из вертикального стояка и горизонтальной трубной разводки до квартир. По вертикальному стояку в штрабе устанавливаются трубы ПВХ Ø50 мм, в количестве 4-х штук. По 1-му этажу от стояка до блока домофона прокладывается кабель-канал 100х40 мм. От вертикального стояка до квартир прокладываются кабель-каналы 60х40 мм с перегородкой. Ввод кабелей телефонной и домофонной сети в квартиры предусматривается в одном отсеке кабельного канала.

Монтаж слаботочного оборудования на этажах осуществляется в слаботочном отсеке распределительного этажного электрическго щитка. В квартирах устанавливаются настенные распаячные коробки.

Встроенно-пристроенная часть.

Телефонизация. Документацией предусматривается организация телефонной сети во встроенных помещениях в соответствии с технологическим заданием. Телефонизация осуществляется от городской телефонной сети. Разводка выполняется кабелем КСПВ 2х0,4, прокладываемым в кабель-канале ПВХ, кабели оконечиваются в телефонных розетках. Места установки розеток уточняются по месту.

Пожарная сигнализация. Во всех помещениях, кроме сан. узлов, устанавливаются оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-41М. На путях эвакуации и у выходов устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-И (1,5 м от уровня пола).

Питание извещателей ИП 212-41М и ИПР-И осуществляется по шлейфу сигнализации от прибора приемно-контрольного, в качестве которого принят прибор "Сигнал-10", устанавливаемый в помещении, защищенном от несанкционированного доступа. ППК выполняет функции охранного и пожарного прибора. Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к прибору и работают круглосуточно в режиме "без права отключения". При получении сигнала "Пожар" прибор выдает сигналы управления на включение оповещения о пожаре. Для отключения систем вентиляции устанавливается сигнально-пусковой блок С2000-СП1.

Для оповещения о пожаре применяются светозвуковые оповещатели "Маяк-12КП" и "БИЯС-1", устанавливаемые в коридорах и комнатах на стене на расстоянии 10 см от потолка.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5, кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ.

Охранная сигнализация. Проектом предусматривается организация сети охранной сигнализации встроенных помещений, которые относятся к подгрупее БП и оборудуются двухрубежной системой охранной сигнализации.

Первым рубежом охранной сигнализации двери и окна помещений заблокированы на "открывание" извещателями магнитноконтактными ИО-102-16/2 и на "разрушение" стекла извещателем поверхностным звуковым "Стекло-3", с подключением на ПЦН "без права отключения".

Вторым рубежом защищается объем помещения на "проникновение" извещателем

объемным оптико-электронным типа "Фотон-9", с подключением на ПЦН "с правом отключения".

Сеть охранной сигнализации выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 в кабель-канале ПВХ. Сеть тревожной сигнализации - кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

В качестве приемно-контрольного прибора применяется прибор "Сигнал-10", выполняющий функции охранного и пожарного прибора. Прибор контролирует состояние шлейфов сигнализации, при тревоге выдает сигналы на внутренние и внешние световые, звуковые оповещатели, а также передает сообщения на пульт централизованного наблюдения.

Питание прибора "Сигнал-10" осуществляется через резервированные ис-точники питания РИП-12 от сети переменного тока напряжением 220В.

На каждый блокируемый элемент предусматривается установка ответви-тельной коробки.

Автоматизация.

Документацией выполнена автоматизация системы незадымления многоэтажного жилого дома со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 6) по ул. Джалиля Киекбаева в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Приточные системы П1, П2 поставляются в комплекте с датчиками и шкафами автоматики Кп-Ф-ТО-В (П1ША, П2ША), производства фирмы "Веза".

Схемой управления приточных установок П1, П2 предусматриваются следующие функции:

- автоматическое поддержание заданных параметров воздуха в помещении;
- автоматическую смену режимов работы (зима/лето);
- организация работы вентсистем по временному или технологическому графику;
- контроль состояния элементов вентсистемы и технологических параметров (температура обратного теплоносителя - по термостату; температура воздуха за калорифером - по термостату; засорение фильтра - по датчику перепада давления воздуха; работоспособность вентиляторов - по датчикам перепада давления воздуха; состояние заслонок - встроенные контакты привода; защита от замораживания по воде - по термостату на теплоносителе; защита от замораживания по воздуху - капилярный термостат по воздуху).
- дистанционное управление и контроль работы вентсистем.

Огнезадерживающие клапаны "Веза" КПУ-1Н (КО-1, КО-2) закрываются при пожаре (автоматически - при срабатывании пожарных извещателей, дистанционно - от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации, по сигналу от системы АПС. Местное управление клапанами от кнопочных постов (SB-K), установленных у клапанов.

Отключение общеобменной вентиляции при пожаре выполнено в разделе "Электроснабжение".

Схема системы незадымления построена на основе приборов системы "С2000".

Система автоматики предусматривает:

1. Поэтажное срабатывание клапанов дымоудаления и светозвуковых оповещателей в случае возникновения пожара на этом этаже;

2. Включение вентилятора системы дымоудаления при открытии одного из

клапанов;

3. Подачу сигнала для опускания лифта на первый этаж;

4. Опробование вентилятора при нажатии кнопки SB-Опр, включенной в двухпроводную линию связи;

5. Местное управление клапанами дымоудаления.

Включение системы дымоудаления происходит при получении сигнала от адресных пожарных извещателей, установленных на этажах и включенных в адресную линию связи с контроллером "С2000-КДЛ". При получении сигнала "Пожар" запрограммировать исполнительные блоки на открытие клапана и включение светозвуковых оповещателей на этаже возникновения пожара.

При открытии клапана дымоудаления (срабатывание контрольного шлейфа) включить систему дымоудаления через сигнально-пусковой блок "С2000-СП1" (Б4). Передача данных между поэтажными устройствами осуществляется по интерфейсу RS-485. Питание клапанов дымоудаления предусмотрено по отдельной линии от щита АВР.

Поэтажные сигнально-пусковые блоки установлены в металлических распределительных шкафах ШПС 300х300х155, оборудованных замком под ключ и адресным магнитоконтактным извещателем типа СМК, подключенным к двухпроводной линии связи, для ограничения несанкционированного доступа.

Питание к клапанам дымоудаления проложено в слое штукатурки, в межэтажных перекрытиях проложить в стальной трубе. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов должны сохранять заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Для контроля состояния клапанов дымоудаления предусмотрены адресные расширители С2000-АР2, которые включаются в адресную линию связи с контроллером "С2000-КДЛ".

Электропитание и информационный обмен АР2 осуществляется по ДПЛС контроллера "С2000-КДЛ". Поддерживает протокол двухпроводной линии связи и позволяет получать значение напряжения ДПЛС в месте своего подключения. АР2 рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. АР2 относится к невосстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям.

Для бесперебойного питания устройств сигнализации предусмотрены резервные источники питания от аккумуляторных батарей.

В режиме опробования устройства приемные запрограммировать на открытие всех клапанов с включением системы подпора.

В помещениях с доступом только обслуживающего персонала сети автоматики вести открыто в трубах. В коридорах сети автоматики выполнить в кабель-канале, в межэтажгых перекрытиях - в стальной трубе.

Переключение лифтов в режим перевозки пожарных подразделений производится с помощью сигнально-пускового блока "С2000-СП1" (Б3), установленного на чердаке.

Пуск систем подпора осуществляется автоматически от сигнала с пожарных извещателей. Остановка осуществляется вручную отключением питания на все устройства системы подпора.

Согласно п.7.19 СП 7 13130 2009 предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (от 20 до 30 с) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Прокладку кабельных линий систем пожарной автоматики выполнить огнестойкими кабелями исполнения нг-FRLS согласно ГОСТ Р 53315-2009.

Все средства автоматики подключить согласно требований паспортов на эти приборы.

Все оборудование подключить согласно схемам, приведенным в паспорте.

Установку приборов контроля уточнить по месту.

Все оборудование заземлить проводником PE согласно ПУЭ.

Монтаж приборов вести согласно СНиП 3.05.07-85* "Системы автоматизации".

СИСТЕМА КАБЕЛЕПРОВОДА, МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Прокладку кабельных линий систем пожарной автоматики выполнить огнестойкими кабелями исполнения нг-FRLS согласно ГОСТ Р 53315-2009.

Все средства автоматики подключить согласно требований паспортов на эти приборы.

Все оборудование подключить согласно схемам, приведенным в паспорте.

Установку приборов контроля уточнить по месту.

Все оборудование заземлить проводником PE согласно ПУЭ.

Монтаж приборов вести согласно СНиП 3.05.07-85* "Системы автоматизации"

СИСТЕМА ПОКВАРТИРНОГО УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Документацией предусматривается организация измерительной системы поквартирного учета энергоресурсов INDIV AMR (Individual Automatic Meter Reading). Система предназначена для регистрации потребления тепла от комнатных радиаторов при помощи радиаторных счетчиков-распределителей, а также для передачи данных потребления тепловой энергии в жилых помещениях (от распределителей) во внутридомовую радиосеть, а затем по каналу GSM на пульт оператора.

Система поквартирного учета энергоресурсов INDIV AMR состоит из следующих компонентов:

- Сотовый IP-шлюз MOXA - OnCell G3100;
- Главный сетевой узел радиосистемы INDIV с модулем Ethernet - NNV-IP;
- Сетевой узел этажный - NNB-Std;
- Электронный счетчик-распределитель расхода тепловой энергии - INDIV-5R (предусмотрены в разделе "ИОС4.4").

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

Источником теплоснабжения многоэтажного жилого дома со встроенными административно-торговыми помещениями является внутриквартальная тепловая сеть.

Подключение к тепловой сети предусмотрено в ИТП, расположенном в тех-подполье жилого дома. Присоединение систем отопления жилого дома к сетям теплоснабжения выполняется по независимой схеме после теплообменников отопления, установленных в ИТП (752-06-ИОС4.4). Теплоноситель - горячая вода Т1, Т2=150-70°С.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

В документации выполнена автоматизация и регулирование следующих систем и агрегатов:

1. Регулирование температуры воды в системах ГВС и отопления прибором ECL-Comfort 210;

2. Автоматическое переключение и защита от перегрузок (сухого хода) насосов контура ГВС и контура отопления шкафами регулирования Wilo SK-712,

установленными в ИТП.

Приборы управления температурой в трубопроводах ГВС и отопления собраны на конструктиве ящика ЯН1-51 (600х400х300).

Автоматикой шкафов управления насосами (ШУН-1, ШУН-2, ШУН-3) предусмотрено:

1. Защита насосов ГВС (отопления, подпитки) от перегрузки;

2. АВР насосов;

3. Переключение насосов основной/резервный по таймеру, а также установка режима совместной работы насосов при недостаточном давлении одного насоса;

4. Поддержание заданного давления подпиточными насосами в системе отопления.

Все средства автоматизации подключить согласно требованиям паспортов на эти приборы.

Монтаж трасс автоматики вести согласно плана трасс по стенам на лотках, к приборам опусками в гофротрубах.

Оборудование заземлить согласно ПУЭ проводником РЕ.

Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.

3.2.5.6. Подраздел «Технологические решения»

На первом этаже жилого дома располагаются встроенные помещения.

Во встроенных помещениях размещаются помещения административного назначения (офис 1и 2).

Помещения административного назначения (офисы)

Помещения административного назначения состоят из следующих групп помещений:

- рабочие кабинеты;

- санитарно-бытовые помещения (санузел, комнаты уборочного инвентаря, комната персонала, комната отдыха).

Все помещения оснащены необходимой офисной мебелью. Помещения имеют искусственное и естественное освещение. Естественное освещение - боковое за счет оконных проемов. Рабочие места размещены таким образом, чтобы компьютеры были ориентированы боковой стороной к световым проемам, а естественный свет падал преимущественно с левой стороны. При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

При подсчете рабочих мест были учтены требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Расчет количества офисных служащих выполнен из условий обеспеченности не менее 6 кв./м на одно рабочее место.

Подробно наименование, техническую характеристику, количество установленного оборудования см. в графической части проекта.

Общее количество работающих в офисах – 24чел., в т.ч. офис №1 – 10чел, офис №2 – 14чел.

Санитарные требования к условиям труда

При проектировании были учтены санитарно-гигиенические требования, нормы и правила, предъявляемые к организации труда.

Температурно–влажностный режим соответствует СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Отопление - централизованное. Вентиляция – приточно-вытяжная. Водоснабжение - холодное и горячее.

Уровни шума не должны превышать предельно-допустимых значений, установленных в соответствии с действующими нормативами СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»

Освещенность рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующих СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» и СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 составляет от 200 до 400 лк в зависимости от целевого назначения помещения.

Освещение офисных помещений – естественное боковое за счет оконных проемов. В виду того, что офисы являются помещениями, сдаваемыми в аренду, гардеробы для персонала не предусматриваются, в комнатах устанавливаются шкафы для одежды.

Для работающих предусмотрены санитарно-бытовые помещения и комнаты приема пищи.

3.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

Площадка, отведенная под строительство, расположена в квартале, ограниченном улицами 8 Марта, Джалиля Киекбаева, Революционной, Владивостокской.

Площадь земельного участка составляет 0,49 га. Площадка имеет неправильную форму и ограничена с севера – ранее запроектированным жилым домом (литер 6); с юга – проектируемой территорией жилого дома (литер 5); с запада – существующим 12-ти этажным жилым домом №12 по ул. Владивостокская; с востока – улицей Джалиля Киекбаева.

Въезд(выезд) на строительную площадку предусматривается с ул. Революционная. У выезда устанавливается мойка для мытья колес грузовых машин. Пожарный выезд – на ул.8 Марта.

Строительство ведется в стесненных условиях застроенной части города. На период строительства требуется выделение участка S=614 м². На эту территорию необходимо составить договор на временное использование. После завершения строительства земли временного отвода подлежат рекультивации.

Продолжительность строительства составляет 18,9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Строительство должно вестись в технологической последовательности в два периода: подготовительный и основной.

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

- установка временного защитного ограждения, ворота для автотранспорта (2 шт.);
- снос или перенос по согласованию с владельцами в указанное место металлических гаражей (90 гаражей);
- выкорчевка 25 деревьев, подпадающих под пятно застройки;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод,

устройство временных внутриплощадочных дорог и проездов к площадке строительства;

- прокладка временных инженерных коммуникаций;

- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения.

- устройство складов и складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования.

- прокладка постоянных инженерных коммуникаций;

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

- на строительной площадке у выезда по ул. Революционная устанавливается мойка для мытья колес грузовых машин.

Основной период строительства осуществляется в три этапа:

- 1 этап: работы нулевого цикла, связанные с возведением подземной части здания (выемка грунта, устройство фундаментов, выпуски и ввод инженерных коммуникаций, обратная засыпка фундаментов);

- 2 этап: работы, связанные с возведением стен, монтажом плит перекрытия, устройством кровли, специальные работы;

- 3 этап: отделочные работы.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться администрацией выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (спецодежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждение, освещение и т.д.). Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Потребность в рабочих кадрах определена из продолжительности строительства и трудозатрат, приведена в таблице 2.1.1.

Медобслуживание рабочих предусматривается: экстренная: аптечки в бытовых помещениях и скорая помощь, лечение – в существующих поликлиниках по месту жительства.

Снабжение строительства электроэнергией обеспечивается от ШРС, согласно тех. условий УГЭС; сжатым воздухом – от передвижных компрессоров типа ЗИФ-55.

Для сварочных работ по трассам инженерных сетей предусматривается использовать сварочные агрегаты.

Вынутый грунт использовать для обратной подсыпки при планировке территории стройплощадки.

С целью противопожарной безопасности предусмотрены противопожарный щит с оборудованием, ящик с чистым песком V = 0,5 м3 и бочки с водой V = 250 л, для курения отведено специальное место с металлической урной.

Пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

На территории стройплощадки предусмотрены временные инвентарные санитарно-бытовые (для отдыха и приема пищи, душевые, туалеты) и складские помещения.

Для нужд работников предусмотрено оборудовать питьевой фонтанчик. Вода питьевая и для производственных нужд – привозная. Подключение душевой будет произведено заказчиком после получения технических условий на временное водоснабжение и канализацию.

На стройплощадке установить биотуалеты, при этом следует заключить договор на их обслуживание с соответствующей фирмой на законных основаниях.

Строительные отходы собираются на стройплощадке в контейнеры, установленные в отведенном месте. Контейнеры для сбора мусора и пищевых отходов устанавливаются вблизи санитарно-бытовых помещений. Отходы вывозятся за пределы строительной площадки для дальнейшего размещения на полигоне или утилизации.

№№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Продолжительность строительства - в т.ч. подготовительный период:	Мес. Мес.	18,9 1
2	Максимальная численность работающих	Чел.	39

3.2.8. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

Проектируемая территория расположена в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан на участке со сложившейся улично-дорожной сетью и ограничена улицами Владивостокской, 8 Марта, Джалиля Киекбаева и Революционной.

На основании детального анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на природную и социально-экономическую среду, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к экологической документации.

Для снижения негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусматриваются комплексные мероприятия, направленные на экологическую безопасность территории, сохранение биологического разнообразия, поддержанию экологического равновесия, обеспечения благополучия населения.

Геологическая среда

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к правобережному пологому склону долины реки Сутолоки (правый приток реки Белая), пересеченной здесь эрозионным оврагом. В настоящее время глубина оврага 7-8 м, вершина оврага хаотично засыпана глинистым грунтом, выбранным из котлованов, кусками деревьев, обломками строительных материалов. Большая часть западного склона застроена погребами и частично засажена деревьями и кустарником. Восточный склон оврага частично срезан под постройку гаражей, засажен деревьями

В геологическом строении участка до глубины 24 м принимает участие четвертичная, и пермская системы. В пределах активной зоны проектируемого строительства выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). ИГЭ 1 и ИГЭ 2 при дополнительном увлажнении могут обладать среднепучинистыми свойствами, ИГЭ 3 – слабопучинистыми свойствами.

По карстовому районированию Башкортостана, площадка отнесена к V категории устойчивости к карстовым провалам. Капитальное строительство на территории с V категорией устойчивости возможно в соответствии с рекомендациями ТСН 302-50-95.РБ.

В инженерно–геологическом отношении площадка изысканий является сложной для строительства (III категория сложности инженерно-геологических условий).

Реакция геологической среды на механическое воздействие грунторазрабатывающих и транспортных средств проявляется в активизации геологических процессов и проявлении негативных последствий: техногенного нарушения рельефа и уплотнению грунта.

Для охраны земель проектными решениями предусмотрено:

- предупреждение территориального разобщения земель населенного пункта за счет устройства проездов от площадки, обеспечивающего транспортную привязанность с общегородской уличной сетью;

- провести своевременную рекультивацию нарушенных земель после завершения строительных работ, на этапе благоустройства территории.

Воздействие эксплуатации проектируемого объекта на земли и почвы не приведет к активизации опасных экзогенных процессов, при условии выполнения всех запроектированных мероприятий. Воздействие на почвы будет ограничено пределами площадки строительства, где предусмотрен комплекс мер по озеленению территории.

В результате мероприятий, предусмотренных в подразделе 2.4, негативное воздействие на окружающую среду, которое произойдет при производстве строительных и планировочных работ, будет локализовано на небольшом участке и носить временный характер.

Почвенный покров

Естественный почвенный покров на площадке изысканий отсутствует. Негативное воздействие на растительный слой почвы не произойдет.

Из специфических грунтов выделен насыпной грунт, представленный почвой, бытовым мусором, щебнем, глиной и суглинком Насыпной грунт слежавшийся, плотный, срок отсыпки более 30 лет. Время самоуплотнения насыпного грунта завершено.

По уровню загрязнения почвогрунты исследованной площадки изысканий относятся к категории «допустимого» загрязнения. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 площадь участка соответствует категории «чистая». Уровни загрязнения почвогрунтов и грунтов площадки изысканий органическими токсикантами соответствуют «чистой» категории.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по благоустройству территории. Для озеленения предусматривается устройство участков озеленения. Ввиду отсутствия «родного» пригодного плодородного слоя почвы на площадке строительства, проектными решениями на этапе благоустройства территории предусмотрено использование привозного растительного грунта для устройства участков озеленения – газонов по плодородному слою (0,1325 га) с посевом многолетних трав. Также предусмотрена однорядная посадка деревьев (береза 6 шт.) и кустарника (жасмин – 136 п.м.).

Охраняемые зоны

Месторасположение площадки строительства находится вне границ санитарно-защитных зон промышленных предприятий, согласно схеме санитарно-экологического зонирования. Участок работ расположен вне особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Согласно перечню объектов культурного наследия, расположенных на территории города Уфы, памятников истории и культуры непосредственно на участке изысканий и на прилегающей территории не находится.

В ходе рекогносцировочного обследования на площадке изысканий и на прилегающей территории объекты культурного и исторического наследия не выявлены. Особо охраняемые территории (заповедники, парки) в пределах исследованной территории отсутствуют.

Участок не попадает в рекреационные зоны. Объекты, требующие определения границ санитарно-защитной зоны и зоны санитарной охраны, отсутствуют.

Атмосферный воздух

В атмосферном воздухе района фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, согласно ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983-05.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства сводится к воздействию отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов. При работе спецтехники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются оксиды азота, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. При выполнении землеройных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

При проведении сварочных работ выделяется марганец и его соединения, оксид железа, пыль неорганическая, фториды, оксиды азота, углерода оксид. При нанесении лакокрасочного материала выделяются ксилол, спирт н-бутиловый и взвешенные вещества.

В связи с этим, возможно временное ухудшение состояния атмосферного воздуха на участке работ, особенно в период неблагоприятных метеоусловий. Однако, в целом, строительные работы не ухудшат фоновые показатели загрязняющих веществ.

На период эксплуатации объекта не предусмотрено осуществлять деятельность, которая может привести к значительному негативному воздействию на атмосферных воздух.

С целью определения влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы в контрольных точках показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на период строительства и эксплуатации не превышают 1 ПДКм.р.

Акустическое воздействие

Негативное влияние временного характера на период строительства может быть связано с шумовым воздействием от работы строительной техники. Согласно результатам расчетов эквивалентные уровни шума на территории нового объекта не превышают предельно допустимые уровни по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Водная среда

Гидрографическая сеть района проектируемого строительства относится к бассейну р. Белая. Непосредственно на территории проведения работ гидрографическая сеть отсутствует.

В пределах исследованной площадки установлено два водоносных горизонта, распространенных в делювиальных четвертичных и уфимских отложениях. Грунтовые воды характеризуется II (низкой) категорией естественной защищенности подземных пресных вод от загрязнения «сверху».

По степени загрязнения подземных вод оценивается как участок относительно удовлетворительной ситуацией. Качество грунтовых вод не соответствует требованиям санитарно-гигиенических нормативов, по санитарно-токсикологическому признаку (больше 1).

В районе застройки созданы естественные условия для подтопления, по условиям развития подтопления участок относится к району I-А-2, то есть сезонно или ежегодно подтапливаемая. В период интенсивного снеготаяния и в период максимального впадения атмосферных осадков возможно временное зависание инфильтрационных вод на границе подземных вод типа «верховодка».

В связи с этим, при проектировании зданий и сооружений рекомендуется предусмотреть мероприятия по тщательной гидроизоляции фундаментов, обеспечивающие естественный сток поверхностных талых и вешних вод. С целью охраны подземных вод необходимо принимать все меры по предотвращению попадания загрязняющих веществ на поверхность земли.

Также необходимо провести мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод, исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противофильтрационные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.). Мероприятия по инженерной защите территории от затопления и подтопления необходимо проводить в соответствии со СНиП 2.06.15-85.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий кольцевой хозяйственно-питьевой водопровод. Расход воды на здание составит 70,32 м3/сут., в т.ч. горячей – 27,77 м3/сут.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в наружную существующую сеть бытовой канализации. Расход стоков составит 69,39 м3/сут, безвозвратные потери (полив) – 0,93 м3/сут.

Отвод ливневых и талых вод предусмотрен в существующую сеть городской ливневой канализации. Среднегодовой объем поверхностных стоков составит: WГ = 1468 м3/год.

Образование отходов

При проведении строительных работ планируется образование отходов I-V классов опасности для природной среды – 24 наименования общим количеством 100,516 т/год. На период эксплуатации объекта планируется образование 8 наименований отходов I-V классов опасности для природной среды в общем количестве 90,209 т/год.

Образующиеся отходы в основном относятся к нетоксичным, к 1-ому классу опасности относятся только отработанные ртутные лампы. Кроме этого образуются отходы, загрязненные нефтепродуктами (ветошь, песок), отнесенные к III и IV классам опасности. Отходы предусматривается передавать для дальнейшего использования, обезвреживания или размещения специализированным организациям, осуществляющие данные виды деятельности.

Большая часть малоопасных и неопасных отходов не содержат загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая устойчивость, устойчивость к окислению на воздухе большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в негерметичных контейнерах и на открытых площадках.

Места накопления образующихся отходов предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 и с учетом требований СП № 3183-84 п.3.10. При соблюдении предусмотренных проектом правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и своевременным вывозом проектируемый объект не будет оказывать негативного воздействия на окружающую природную среду.

Строительство объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 7) по улице Джалиля Киекбаева в Советском районе Городского округа город Уфа Республики Башкортостан» не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду ни по одной экосфере.

Реализация объекта строительства не повлечет необратимых изменений окружающей среды, не нарушит экосистему территории и не может рассматриваться как объект экологического риска.

На основании анализа возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду района реализации проекта, можно сделать вывод, что размещение проектируемого объекта соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и обеспечивает санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Представленным разделом предусмотрено строительство отдельной стоящего семнадцатиэтажного односекционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения.

Предусмотрен снос сооружений, попадающих на территорию строительства и в противопожарное расстояние к проектируемому зданию. Проектируемое здание расположено с соблюдением требуемых противопожарных расстояний до существующих и проектируемых зданий и сооружений. Расстояния от проектируемого здания до площадок открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Проезды для пожарных машин предусмотрены с двух продольных сторон здания. Ширина проездов предусмотрена не менее 5,5 м. Расстояние от стен здания до края проездов принято 8-10 м. В конце тупикового проезда предусмотрена разворотная площадка размерами не менее 15х15 м. Проезды приняты с покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на сети городского совмещенного водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с.

Характеристики здания.

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, встроенных помещений – Ф 4.3 (офисы).

Высота здания не превышает 50 м. Здание выполнено в виде единого пожарного отсека.

Несущие стены и стены лестничных клеток предусмотрены кирпичными толщиной 380 мм с пределом огнестойкости не менее REI(R)90. Перекрытия и покрытие предусмотрены железобетонные с пределом огнестойкости REI 45. Перегородки и не несущие стены выполнены кирпичными с пределом огнестойкости не менее EI 45. Марши лестниц и площадки приняты железобетонными с пределом огнестойкости не менее R 60.

Встроенные помещения офисного назначения выделены противопожарным перекрытием 3 типа и противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Мусоросборная камера выделена стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не мене REI 60.

Стены лифтов и машинного отделения лифтов предусмотрены кирпичными толщиной 380 мм с пределом огнестойкости не менее REI 90. Заполнение проемов в стенах шахт лифтов и машинного отделения принято с пределом огнестойкости EI 60. Двери выходов на технический чердак приняты противопожарными 2-го типа.

Из технического подвала предусмотрены 2 эвакуационных выхода наружу непосредственно.

Из жилой части первого этажа предусмотрен эвакуационный выход непосредственно наружу. Из каждого блока встроенных на первом этаже офисов предусмотрены изолированные выходы непосредственно наружу. Также непосредственно наружу предусмотрены выходы из помещений мусоросборных камер и элетрощитовых.

Эвакуация со второго и вышележащих этажей предусмотрена на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 со входом через незадымляемую воздушную зону. Выход с верхнего технического этажа предусмотрен также в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 через незадымляемую воздушную зону.

Из лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Между маршами лестниц предусмотрен зазор в свету шириной не менее 75 мм.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа. По периметру кровли предусмотрено ограждение.

В подвале предусмотрены два окна с приямками для подачи огнетушащих веществ.

В здании предусмотрены система автоматической пожарной сигнализации (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа (СОУЭ).

Для АПС в жилой части здания предусмотрены тепловые пожарные извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир, дымовые пожарные извещатели в общих коридорах, мусоросборной камере и электрощитовой, ручные пожарные извещатели у выходов с этажей на лестничную клетку, приемно-контрольный прибор и оборудование коммутации и управления. ПКП устанавливается в помещении электрощитовой, оборудованной охранной сигнализацией. Предусмотрен вывод сигналов о пожаре и неисправностях на ПЦН.

Во встроенных офисных помещениях предусмотрена установка точечных дымовых и ручных пожарных извещателей, приемно-контрольные приборы, установленные в

помещениях персонала, защищенных охранной сигнализацией. Предусмотрен вывод сигналов о пожаре и неисправностях на ПЦН.

Для СОУЭ запроектированы звуковые и световые оповещатели, в том числе в технических этажах.

В помещениях квартир, за исключением санузлов, предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели.

Для обеспечения энергоснабжения АПС и СОУЭ предусмотрены резервные источники питания.

В здании предусмотрена система внутреннего противопожарного водоснабжения в виде сухотрубов с выведенными на фасад здания полугайками для подключения пожарных машин. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,5 л/с.

В санузлах каждой квартиры предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения.

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»

Проектные решения, разработанные для доступа маломобильных групп населения (МГН), обеспечивают:

-досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственного перемещения внутри зданий и сооружений;

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а так же мест проживания;

-своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, участвовать в трудовом и учебном процессе и т.д.;

-удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения

При разработке настоящего раздела использованы действующие нормативные документы.

1. СП59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
2. МДС 35-1.2000. Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. БЛАГОУСТРОЙСТВО.

Генеральный план 17 этажного жилого дома решен с учетом конфигурации площадки, в увязке с существующей застройкой квартала, а также рельефом местности и транспортных связей.

Данная посадка жилого дома решена с обеспечением инсоляции, которая необходима для нормального проживания в нем граждан.

Генеральный план разработан на основании действующих норм и СНиПов и соответствует экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным нормам.

На первом этаже здания расположены офисы вход в которые осуществляется со стороны ул. Джалиля Киекбаева.

Входная группа подъезда в жилую часть здания ориентирована на внутриквартальный проезд. Все входы в здание оборудованы пандусами, обеспечивающими возможность подъема инвалидов на уровень входа в здание первого этажа или лифтового холла.

Проектом предусмотрена сеть внутриквартальных проездов и проходов, обеспечивающих транспортную связь с общегородской уличной сетью. Вокруг дома обеспечен беспрепятственный проезд пожарных и мусороуборочных машин.

Проектом предусмотрены автостоянки для временного хранения автомобилей на 45 машиномест, в том числе для МГН 2 места.

Внутриквартальные проезды спроектированы с учетом СНиПа 2.07.01-89* (2011г.), ранее запроектированного микрорайона и существующих проездов.

ЛИФТЫ

В проектируемом здании расположен отдельный лестнично-лифтовой узел с 2 лифтами, поднимающейся с 1-го до последнего этажа с выходом в технический чердак и на кровлю здания по стационарным стальным лестницам с площадками, и лифтами грузоподъемностью 630 кг 400 кг ОАО «Карачаровский механический завод».

Несущие и ограждающие конструкции лифтов выполнены из негорючих материалов. Размер лифта грузоподъемностью 630кг – 1200х2200, ширина дверного проема – 0,9м.

В лифтах запроектирован подпор воздуха, включающийся автоматически при пожаре. Параллельно подаче воздуха, включается дымоудаление из поэтажных коридоров. (раздел ИОС4).

Специальные требования по обеспечении безопасности использования лифтов инвалидами и МГН

1. Время задержки начала закрывания дверей кабины лифта с момента их полного открывания должно регулироваться от -20сек.

2. Точность установки кабины лифта на уровне этажной площадки должна быть в пределах 20мм.

3. Освещенность кабины лифта должна быть не менее 100люкс на уровне пола кабины и на аппаратах управления.

4. На одной из боковых стен кабины лифта должен быть оборудован пору-чень. Высота от пола кабины лифта до верхней части поручня должна быть 900мм.

5. Максимальное расстояние от уровня пола до центра наиболее высоко расположенной кнопки на этаже и в кабине лифта должно быть 1100мм.

ВХОДЫ

Ширина двери входной группы в жилую часть запроектирована 1,2; в офисы – 1,3, входные двери не имеют порогов.

Входная площадка в жилую часть имеет размеры не менее 2,3 ×2,3, в офисы – 2,59×2,73. Размеры тамбура не менее 1,5×2,3. Для подъема на входные площадки запроектированы пандусы.

Защитой входной группы является железобетонная плита перекрытия (см. лист

АР).

Несущие конструкции пандуса ступеней и площадки главного входа выполнена из негорючих (ж/б) изделий.

3.2.10(1). Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке. Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния зданий, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации, реконструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка помещений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

В процессе эксплуатации здания и сооружения должны постоянно находиться под наблюдением и контролем инженерно-технического персонала, ответственного за сохранность этих объектов.

При визуальном выявлении в несущих конструкциях зданий и сооружений опасных деформаций, снижающих их несущую способность, жесткость, устойчивость, необходимо привлечь соответствующих специалистов для обследования и выдачи заключения об их состоянии.

Организация эксплуатации оборудования инженерных систем включает в себя комплекс мероприятий, направленных на поддержание его в исправном работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации.

Для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования инженерных систем руководящим работником, в обязанности которого входит организация эксплуатации оборудования инженерных систем, должны привлекаться специализированные подрядные организации, обладающие необходимым количеством квалифицированного персонала. Отдельные операции, входящие в состав технического обслуживания, могут выполняться работниками эксплуатационных подразделений в объеме, предусмотренном должностными инструкциями, при наличии у них соответствующих подготовки, квалификации и навыков.

Информация о выполненных работах по техническому обслуживанию и ремонту должна учитываться в журнале технического обслуживания и ремонта.

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

В данном проекте учтены все требования по энергосбережению и обеспечению энергоэффективности здания:

-по приведенному сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций зданий;

-по ограничению температуры и недопущению конденсации влаги на внутренней поверхности ограждающей конструкции;

-по удельному показателю расхода тепловой энергии на отопление здания;

-по теплоустойчивости ограждающих конструкций в теплый период года и помещений зданий в холодный период года;

-по воздухопроницаемости ограждающих конструкций и помещений зданий;

-по защите от переувлажнения ограждающих конструкций;

-по теплоусвоению поверхности полов.

Ограждающие конструкции жилого дома соответствуют требованиям СП 50.13330.2012. Компактность жилого здания составляет 0,4 $м^{-1}$. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,217 Вт/(м3°С), что не превышает нормируемой (базовой) удельной характеристики расхода тепловой энергии 0,359 Вт/(м3°С).

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 39,5%. Класс энергетической эффективности здания - Высокий, класс «В+»

Качественные показатели строительных конструкций и элементов инженерных систем в части теплотехнических характеристик и энергоэффективности должны быть предварительно (до ввода в эксплуатацию) подтверждены их испытаниями, проводимыми застройщиком.

Теплотехнические и энергетические показатели здания определяют по ГОСТ 31166, ГОСТ 31167.

На стадии эксплуатации строительного объекта энергетический паспорт здания следует заполнять:

- выборочно и после годичной эксплуатации здания. Включение эксплуатируемого здания в список на заполнение энергетического паспорта, анализ заполненного паспорта и принятие решения о необходимых мероприятиях производятся в порядке, определяемом решениями администраций субъектов Российской Федерации.

Контроль эксплуатируемых зданий осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно пункту 4 Статьи 11 ФЗ №261 от 23.11.2009г.).

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

4.1.1. По разделу «Пояснительная записка»

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

4.1.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.3. По разделу «Архитектурные решения»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов. Представлена расчетная часть.

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

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов.

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

4.1.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.5.2. По подразделу «Система водоснабжения»

– Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.1.5.3. По подразделу «Система водоотведения»

– Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

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

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.5.5. По подразделу «Сети связи»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.5.5. По подразделу «Технологические решения»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.6. По разделу «Проект организации строительства»

– Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.1.8. По разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов.

4.1.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

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

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

4.1.10(1). По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

– Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.1.11(1). По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

– Раздел откорректирован и приведен в соответствие с требованиями нормативных технических документов

5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Пояснительная записка соответствует требованиям нормативных документов.

Схема планировочной организации земельного участка соответствует требованиям нормативных технических документов

Архитектурные решения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Конструктивные и объемно-планировочные решения соответствуют Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений и требованиям нормативных технических документов.

Решения по системе электроснабжения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Решения по системе водоснабжения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Решения по системе водоотведения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Решения по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха и тепловым сетям соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Решения по сетям связи соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Решения по технологическим решениям соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проект организации строительства соответствует требованиям нормативных технических документов.

Мероприятия по охране окружающей среды соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности и требованиям нормативных технических документов по пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Мероприятия по санитарно - эпидемиологической безопасности соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствует требованиям нормативных технических документов.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

6.1. Проектная документация **«Многоэтажный жилой дом со встроенными административно-торговыми помещениями (литер 7) по ул. Джалиля Киекбаева в Советском районе Городского округа Уфа Республики Башкортостан»** соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Эксперт по организации земельного участка,
раздел 3 п.п. 3.4.2, раздел 4 п.п. 4.1.2 — Р.С.Файзуллин

Эксперт по архитектурным, объемно- планировочным и технологическим решениям, мероприятиям по ОДИ и МГН, раздел 3 п.п. 3.4.1, 3.4.3, 3.4.5.6, 3.4.10,
раздел 4 п.п. 4.1.1, 4.1.3, 4.1.5.6, 4.1.10 — А.А.Сарварова

Эксперт по конструктивным решениям,
раздел 3 п.п.3.4.4, раздел 4 п.п.4.1.4 — Р.М.Шайхуллин

Эксперт по организации строительства,
раздел 3 п.п.3.4.6, раздел 4 п.п.4.1.6 — В.С.Ботвич

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению, автоматизации, связи и сигнализации, раздел 3 п.п.3.4.5.1, 3.4.5.5, раздел 4 п.п.4.1.5.1, 4.1.5.5 — Е.И.Шифрина

Эксперт по водоснабжению и водоотведению,
раздел 3 п.п.3.4.5.2, 3.4.5.3 раздел 4 п.п. 4.1.5.2, 4.1.5.3 — Е.Ю.Лучникова

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию, раздел 3 п.п. 3.4.5.4, раздел 4 п.п.4.1.5.4 — М.В. Гудым

Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности — Р.У. Мухаметзянова

Эксперт по безопасной эксплуатации объектов капитального строительства и энергетической эффективности, раздел 3 п.п. 3.4.10(1), 3.4.11(1),
раздел 4 п.п. 4.1.10(1), 4.1.11(1) — М.В. Гудым

Эксперт по охране окружающей среды
раздел 3 п.п.3.4.8, раздел 4 п.п.4.1.8 — З.Ф. Гайсина

Эксперт по пожарной безопасности
раздел 3 п.п 3.4.9, раздел 4 п.п.4.1.9 — И.Р.Сулейманов

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000900

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

№ RA.RU.610885 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000900 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭкспертПроект" (полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ЭкспертПроект") сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1150280054132

место нахождения 450014, г Уфа, ул. Дагестанская, д. 14/1-96. (адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 08 декабря 2015 г. по 08 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.