

Общество с ограниченной ответственностью
«Торговый дом «Партнер»
свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611151 от 18.05.2018г., № RA.RU.610918 от 14.03.2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»

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



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
негосударственной экспертизы
№ 77-2-1-2-0136-18

Объект капитального строительства

«Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой на территории, ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Литер 2)»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

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

1.1.1. Заявление ООО «РИКОМ-ИНВЕСТ» №б/н от 28.05.2018г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства «Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой на территории, ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Литер 2)».

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы № 9/05-2018 от 29.05.2018 г.

1.1.3. Задание на проектирование объекта капитального строительства «Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой на территории, ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Литер 2)».

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

1.2.1. Вид рассматриваемой документации: проектная документация.

1.2.2. Наименование документации: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой на территории, ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Литер 2)».

1.2.3. Состав представленной на рассмотрение проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	04-18П-1.2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	04-18П-1.2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел 3. Архитектурные решения	
3	04-18П-1.2-АР	Архитектурные решения.
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1.	04-18П-1.2-КР1	Конструктивные решения.
4.2	04-18П-1.2-КР2	Объемно-планировочные решения.
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1		Система электроснабжения.
5.1.1	04-18П-1.2-ИОС1.1	Силовое электроснабжение и электроосвещение
5.1.2	04-18П-1.2-ИОС1.2	Сети электроснабжения 0,4 кВ
5.1.3	04-18П-1.2-ИОС1.3	Наружное освещение
5.2	04-18П-1.2-ИОС2	Система водоснабжения
5.3	04-18П-1.2-ИОС3	Система водоотведения
5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	04-18П-1.2-ИОС4.1	Отопление и вентиляция
5.4.2	04-18П-1.2-ИОС4.2	Тепломеханические решения
5.4.3	04-18П-1.2-ИОС4.3	Внутреннее теплоснабжение

5.5	Автоматизация систем	
5.5.1	04-18П-1.2-ИОС5.1	Автоматизация инженерных систем (комплексная)
5.5.2	04-18П-1.2-ИОС5.2	Пожарная сигнализация. Автоматизация дымоуаления. Автоматизация водяного пожаротушения. Автоматическое порошковое пожаротушение.
5.6	04-18П-1.2-ИОС6	Сети связи
5.7	04-18П-1.2-ИОС7	Автоматическое водяное пожаротушение
5.8	04-18П-1.2-ИОС8	Технологические решения
6	04-18П-1.2-ПОС	Проект организации строительства
7	04-18П-1.2-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
8	04-18П-1.2-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	04-18П-1.2-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	04-18П-1.2-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
11	04-18П-1.2-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
12	04-18П-1.2-ОБЭ	Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

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

№ п/п	Идентификационный признак	Показатель	Обоснование
1	назначение	100.00.20.00 – здания жилые, входящие в жилищный фонд	Общ. классификатор основных фондов ОК 013-2014, приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.02.14 г. №2018-ст

2	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры	не принадлежит	пункт 5 статьи 1 Федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
3	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	категория устойчивости относительно карстовых провалов – IV	отчет по инженерно-геологическим изысканиям
4	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит	приложение 2 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5	пожарная и взрывопожарная опасность	Класс функциональной пожарной опасности Класс функциональной пожарной опасности: - Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом; - Ф 5.2 –подземная парковка; -Ф 5.1 – котельная; - Ф 3.1, Ф 3.6, Ф 4.3 - встроенные предприятия общественного назначения.	статьи 27, 32, 31 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	- жилые помещения;	задание на проектирование
7	класс ответственности	II (нормальный)	части 7, 9 статьи 4 Федерального закона от 30.12.09г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зд. и сооружений»

1.3.1. Кадастровый номер земельного участка: 02:55:020614:2453.

1.3.2. Градостроительный план земельного участка: № RU03308000-18-1384 утвержден начальником Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан от 27.06.2018г.

1.3.3. Проект планировки жилого района "Глумилино" в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Постановление №2301 от 23.04.2008г.).

1.3.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

УЧАСТОК №2 (литер 2)

Этажность - 1-11 эт.

Площадь застройки (без учета подземной парковки) – 3762,6 м²

Количество квартир – 240 шт.

в т.ч. 1-но комнатных – 80 шт.

в т.ч. 2-х комнатных – 60 шт.

в т.ч. Смарт 3 – 60 шт.

в т.ч. 4-х комнатных – 40 шт.

Общая площадь здания (без учета подземной парковки) – 25105,6 м²

Общая площадь (с учетом подземной парковки) – 38627,0 м²

Общая площадь квартир – 15356,0 м²

Количество жителей - 474 чел.

Общая площадь встроенных помещений – 2533,8 м²

Количество сотрудников – 32 чел.

Строительный объем выше отм.0,00 (без учета подземной парковки) – 85527,36 м³

Подземный паркинг:

Количество этажей - 2 эт.

Площадь застройки – 6854,8 м²

Общая площадь парковки – 13521,4 м²

Строительный объем – 59636,76 м³

Количество парковочных мест – 472 м/м

Отапливаемый объем – 74938,92 м³

Техничко-экономические показатели по генплану (по участку №2)

Площадь участка №20,7930 га

Площадь застройки (без учета автостоянки).....3762,6м²

Площадь озеленения (в границах участка).....829,1 м²

Площадь твердых покрытий (в границах участка).....3338,3 м²

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

1.4.1. Вид – новое строительство.

1.4.2. Функциональное назначение – не производственное.

1.4.3. Уровень ответственности – II нормальный.

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

1.5.1. Общество с ограниченной ответственностью «Проект-М», юридический адрес: 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Чернышевского д.105 кв.26, фактический (почтовый) адрес: 450077, Республика Башкортостан, город Уфа, ул. Чернышевского д.105, кв.26, свидетельство СРО-П-РБ-1150.

1.5.2. ООО «УфаСтройИзыскания», юридический адрес: 450078, Республика Башкортостан, город Уфа, ул. 8 марта, д.32, фактический (почтовый) адрес: 450078, Республика Башкортостан город Уфа, ул. 8 марта, д.32, свидетельство СРО №01-И-№2125-2 от 20.01.15г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

1.6.1. ООО «РИКОМ-ИНВЕСТ»

Юр. адрес: 450077, г. Уфа, ул. Ленина, 28

Почтовый адрес: 450077, г. Уфа, ул. Ленина, 28

Тел. 8- (347)-246-00-00

ИНН 0274169873

КПП 027401001

р/с 40702810330620001471 в филиале ВТБ 24 (ПАО)

к/с 30101810700000000955

БИК 043602955

ОГРН 1120280040330

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Вид финансирования – за счет собственных средств.

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

1.8.1. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО ТД «Партнер» по результатам инженерно-геологических, инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий №77-2-1-3-0135-18 от 27.06.2018г. свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.610918 от 14.03.2016г.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ**2.1. Основания для разработки проектной документации**

2.1.1. Градостроительный план земельного участка №RU03308000-18-1384 утвержден начальником Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан от 27.06.2018г.

2.1.2. Технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ(МАТЕРИАЛОВ)**3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Раздел «Пояснительная записка»**

Проектная документация разработана на основании решения заказчика-застройщика и задания на корректировку проектной документации

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

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.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели по объекту.

3.1.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемые жилые дома размещаются на участке с кадастровым номером 02:55:020614:172, расположенные вдоль ул. Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе ГО г.Уфа РБ.

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-2-0136-18

Участок размежеван на пять частей, на каждой из которых размещается жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенными предприятиями обслуживания.

Площадь участка - 5,3785га.

в т.ч.:

участок №1 – 0,7331 га

участок №2 – 0,7930 га

участок №3 – 0,6539 га

участок №4 – 1,2653 га

участок №5 – 1,9337 га

Информация о ранее разработанной градостроительной документации:

- Проект планировки жилого района "Глумилино" в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Постановление №2301 от 23.04.2008г.).

- Проект 1 очереди строительства ул. Р.Нуреева на участке от Проспекта Салавата Юлаева до ул. Академика Заварицкого с прилегающей ул. Энтузиастов и бул. Давлеткильдиева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Проектируемый участок расположен на территории в центральной части Уфимского полуострова в пределах района «Глумилино-1», ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева и Лесотехникума в Октябрьском районе городского округа город Уфа РБ. Планировочная зона: Глумилино.

В границах указанной зоны имеются следующие территории:

- многоэтажные жилые дома;
- коммунальные, складские объекты;
- гаражные кооперативы;
- улицы, дороги, инженерные коммуникации;
- зеленые насаждения.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка располагается главная транспортная магистраль города – проспект Салавата Юлаева – магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, а также крупная магистральная улица общегородского значения с регулируемым движением – ул. Менделеева.

По функциональному зонированию квартал, в границах которого располагается проектируемый участок, можно отнести к территории со смешанной застройкой.

В настоящее время на рассматриваемом участке с кадастровым номером 02:55:020614:2453 расположены здания и сооружения радиостанции, гаражи, складские сооружения. Территория к западу от участка не застроена. Далее, ближе к ул. Лесотехникума, располагаются открытые автостоянки, автомойка, автосервис, трансформаторная подстанция. На пересечении ул. Лесотехникума и ул. Комсомольская располагается автозаправочная станция и строящееся здание спортивно-оздоровительного комплекса.

Участок расположен в районе с активно развивающейся транспортной инфраструктурой, вдоль запроектированной магистральной улицы районного значения – ул. Рудольфа Нуреева, которая является главной магистралью микрорайона, связывающей его с городскими транспортными направлениями – ул. Менделеева и проспектом С. Юлаева. В радиусе пешеходной доступности предусмотрено размещение остановок общественного транспорта и строительство перехода на перекрестке улиц Р. Нуреева и Энтузиастов.

Расчет и размещение школ и детских садов с учетом населения проектируемого жилого комплекса выполнено в рамках разработки проектной документации по планировке территории. Дополнительно, во встроенных помещениях первого этажа проектируемого объекта размещаются детские дошкольные организации кратковременного пребывания детей общей вместимостью 40 чел.

Проектируемая территория расположена в зоне активно развивающейся жилой

застройки. В связи с большими объемами нового строительства, возрастает нагрузка на существующие инженерные сети. Соответственно, для обеспечения проектируемого комплекса необходимыми коммуникациями, требуется комплексная программа реновации инженерных сетей, учитывающая развитие застройки микрорайона в целом.

Существующие сети инженерно-технического обеспечения в границах участка проектирования, предназначенные для снабжения сносимых зданий, расположенных на рассматриваемой территории, подлежат демонтажу. Инженерные сети, проходящие через участок транзитом и предназначенные для снабжения объектов, находящихся на смежной территории, подлежат выносу.

На 2-м участке размещается четырехсекционный 1-11-ти этажный жилой дом (литер 2 по генплану).

Жилой дом, расположенный на участке №2 (литер 2), имеет дугообразную конфигурацию, параллельную Красной линии ул. Р.Нуреева. Жилая 11-этажная часть заглублена относительно общей линии застройки на 12 м. Образовавшийся курдонер занимает одноэтажная пристроенная часть, в которой размещены торговые залы магазинов. В составе дома 4 секции. Под всем участком запроектирован двухэтажный подземный паркинг, въезд на который осуществляется по рампе со стороны ул. Р.Нуреева. На крыше паркинга со стороны двора, предусмотрено размещение площадок благоустройства. Въезд во двор осуществляется с ул. Р. Нуреева, с дублера. Вход на территорию предусмотрен также с ул. Р. Нуреева.

Проектируемый комплекс размещается с учетом проекта планировки территории. Проект генерального плана территории и проект организации строительства разработаны с учетом сохранения окружающих зданий, с учетом соблюдения нормативных разрывов.

Генеральный план разработан с учетом разделения территории на две основные функциональные зоны — общественно-деловая и жилая. Общественно-деловая зона сформирована вдоль транспортных магистралей и внутриквартального проезда. Здесь организованы входы в офисные и торговые помещения, сформированы пешеходные зоны, позволяющие задействовать встроенные помещения не только по Красной линии, но и внутри квартала. При этом, объекты, расположенные вдоль ул. Р.Нуреева и ул.Энтузиастов ориентированы на транзитных потребителей, тогда как в глубине территории размещаются организации повседневного спроса, рассчитанные на жителей комплекса, а также офисные помещения. Жилая зона сосредоточена на внутривдворовых территориях. Отсюда осуществляется вход в жилые дома. Территория благоустраивается, организованы физкультурные, детские и хозяйственные площадки.

Площадки	Удельные размеры, м ² /чел.	Показатели, м ²				
		расчетное значение	проектное значение	в т.ч в мусоросборных камерах	в т.ч. на 2-м уровне двухуровневых площадках	кол-во на 1 жителя
для игр детей	1	474	480	-	140	1
для отдыха	0,1	47,4	56	-	-	0,1
для занятий физкультурой	1*	474,0	485	-	-	1
для хоз. целей	0,15**	71,1	72	72	-	0,15

Въезд на территорию осуществляется с ул. Энтузиастов, ул. Нуреева, ул. Гареева.

Все объекты размещены с учетом требований по обеспечению инсоляции и естественного освещения существующих и проектируемых зданий, в соответствии с действующими нормами.

Расчет количества машино-мест для парковки легковых автомобилей

Площадки	Нормативное значение, м-мест/чел.			
		По расчету	По проекту	Примечание
автостоянки для жителей	350/1000*0,9	149 (в т.ч 22 м/м сезон. хранения за пределами селит территории)	127 22 178	в подз. парковке сезон. хранения - на автостоянках за пределами селит территории для нужд жителей литеры 1
гостевые автостоянки	40/1000	19	19	в подз. парковке
в т.ч. автостоянки для МГН	>10% места МГН в т.ч >2% для МГН на креслах-колясках (СП59.13330.2012)	47(на подз. и многоур. а/стоянке)	47(в т.ч. 10 для МГН на креслах-колясках)	в подз. парковке

Расчет стоянок для парковки автомобилей встроено-пристроенных помещений жилого дома (участок №2).

Кратковременные стоянки легковых автомобилей у общественной застройки рассчитаны по НПП ГО г.Уфа РБ (Решение Совета ГО г.Уфа РБ №22/6 от 23.12.2009).

Наименование	Един. измер.	Колич.	Норма расчета стоянок	Кол-во машино-мест расчет	Кол-во машино-мест проект
Встроенные магазины	м2 торг.пл.	1784	10мм/ 100м2 т.п.	178	148(в подз. автостоянке + 30 двойного использования на подз.автостоянке

*Федеральные и региональные нормативы (СП 42.13330.2011, НПП ГО г.Уфа РБ) предусматривают нормы расчета количества м/мест для торговых объектов торговой площадью более 200м². Объекты торговли торговой площадью менее 200 м² относятся к объектам шаговой доступности, предусматриваются для обслуживания населения квартала и не требуют размещения автостоянок.

Итого на проектируемой территории на участке №2 - 472 м/мест на подземной автостоянке, в т.ч. 294 м/мест для нужд участка №2 и 178 м/мест для нужд участка №1.

В соответствии с п. 4.2.1 СП59.13330.2012, «на индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-2-0136-18

Проектом предусмотрено размещение стоянок для МГН в подземных парковках и на прилегающей территории. На подземных стоянках предусмотрены машиноместа для автомобилей при-надлежащих гражданам с ограниченными возможностями на креслах-колясках. Места для автомашин инвалидов на креслах-колясках в подземной автостоянке размещены рассредоточено около лифтов. Подземная автостоянка имеет непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов в т.ч. на кресле-коляске с сопровождающим. Эти лифты и подходы к ним выделены специальными знаками.

Доступ МГН из подземной парковки наружу и на жилые этажи осуществляется с помощью лифтов. Расстояния от машиномест для МГН, расположенных в подземной автостоянке до лифтов и от выходов из лифтов на уровне 1 этажа до встроенных предприятий обслуживания не превышает 50 м.

Места для личного автотранспорта МГН на креслах-колясках предусмотрены шириной 3,6 м имеют соответствующую маркировку и расположены вблизи лифтовых холлов.

Расчет на участок №2:

ТБО на жителей – 474 чел.*1,28 м³/год=606,7 м³/год

ТБО для административных учреждений – 32*0,86 м³/год=27,5 м³/год

ТБО для продовольственных магазинов – 1784*1,09 м³/год=1944,5 м³/год

ТБО для автостоянки – 304*0,25 м³/год=76 м³/год

Расход на смет с территории – 3902,2*0,008 м³/год=31,2 м³/год

Итого общий объем ТБО в год – 2651,9 м³

Общий объем ТБО в день – 2651,9 м³/ 365 дней = 7,2 м³

К крупногабаритным отходам относятся отходы, не помещающиеся в стандартные контейнеры. Расчет: 474чел x 50кг/год = 23,7 т/год.

Проектом предусмотрена установка 20-ти контейнеров объемом 1,1 м³ в 5-ти мусоросборных камерах (по 1 на каждом участке на подземной парковке), а также 5-ти контейнеров объемом 1,1 м³ открытой мусоросборной площадке (на участке №5).

Итоговый объем контейнеров 27,5 м³. Т.о. количество контейнеров позволяет осуществлять вывоз мусора с периодичностью 1 раз в день.

3.1.3. Раздел «Архитектурные решения»

В соответствии с ранее утвержденной градостроительной документацией, рассматриваемая территория относится к территориальной зоне Ж-3– для многоэтажной застройки много-квартирными жилыми домами выше 9 этажей.

Участок располагается в зоне ГК-3 - территория вдоль транспортных магистралей обще-городского значения и магистралей непрерывного движения и территории с границами в пределах зон пересечения транспортных магистралей общегородского значения и непрерывного движения.

Функциональный состав комплекса включает жилую, общественно-деловую и служебно-техническую зоны. Жилая часть состоит из 4 жилых блоков с квартирами среднего и экономического класса, расположенных на отдельных участках. Этажность объектов определена с учетом норм инсоляции, обеспечения видовых характеристик и общих для всего комплекса архитектурно-композиционных решений. На жилых этажах в среднем запроектировано по 5-7 квартир различных форматов. Дома оборудованы высокоскоростными лифтами, предусмотрено размещение пожаробезопасных зон в лифтовых холлах. В составе квартир предусмотрены помещения для размещения наружных блоков кондиционеров.

Встроенные помещения, в свою очередь, делятся на офисные и торговые. Офисы располагаются на первых этажах всех литеров и имеют отдельные входные группы.

Торговая часть делиться на промтоварные и продовольственные магазины.

Промтоварные магазины выполнены по принципу бутиков и расположены рассредоточено, тяготея к путям с наибольшим транспортным и пешеходным траффиком.

Продовольственные магазины представлены в форматах «Минимаркет шаговой доступности». Вдоль магистральной улицы Р.Нуреева, на участке №2, размещаются продовольственные магазины формата «супермаркет» одной из торговых сетей.

Форматы большинства магазинов небольшие (площади торговых залов не превышают 100-150 м²), они предусматривают загрузку либо с главного входа, либо с торцевых фасадов посредством подъезда легковых автомобилей по тротуарам и проездам в утренние часы.

Супермаркеты имеют отдельную загрузку со стороны улицы.

Двухэтажный подземный паркинг, расположенный под каждым участком, объединяется в единый автостояночный комплекс, имеет связь со всеми функциональными частями объекта посредством лестниц и лифтов.

Все выбранные параметры здания (этажность, высота и габаритные размеры помещений), функциональное назначение и состав помещений, выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Разработанные планировочные проектные решения позволяют осуществлять беспрепятственную эксплуатацию всех частей здания, проводить ремонтные и профилактические работы помещений и инженерных систем.

Площади помещений и их состав выполнены по заданию на проектирование.

Состав подсобных и технических помещений выполнен по согласованию с заказчиком в соответствии с нормативами.

На участке №2 запроектирован четырехсекционный 11-этажный жилой дом (литер 2). На первом этаже размещены встроенные предприятия обслуживания: магазины продовольственных товаров формата «супермаркет». Загрузка магазинов осуществляется со стороны улицы Нуреева с использованием специальных загрузочных помещений. Въезд в подземную парковку осуществляется со стороны ул. Р.Нуреева, с дублирующего проезда. Помещение мусоросборной камеры расположено в парковке и имеет выход на поверхность земли для обеспечения забора мусора. Забор мусора осуществляется с ул. Р.Нуреева. На внутривдворовой территории располагаются площадки благоустройства. На кровле предусмотрено размещение крышной газовой котельной. Входные группы в жилую часть и во встроенные помещения предусмотрены с уровня земли, с минимальным количеством ступеней. Состав квартир и встроенных помещений принят по заданию на проектирование.

Комнаты квартир имеют большие панорамные окна. Первые этажи максимально остекленные. Парапеты выполнены в виде объемных пространственных конструкций, позволяющих скрыть инженерное оборудование и коммуникации, выходящие на кровлю.

Фасады жилых корпусов отделаны фиброцементными и алюмокомпозитными панели, керамогранит. Цокольная часть и крыльца облицована гранитом Суховязовского месторождения. Остекление первых этажей алюминиевой профильной системы Alutech. Остальные этажи остеклены с применением пластикового ламинированного профиля темно серого цвета. Предусматривается защита парапетов и выступающих декоративных горизонтальных элементов фасадов отливами из окрашенной в цвет фасада оцинкованной стали.

В каждой квартире проектом предусмотрены места для размещения наружных блоков кондиционеров.

Двери в пожаробезопасные зоны и незадымляемые лестничные клетки, предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Заполнение проемов в противопожарных преградах, разделяющих подземную автостоянку на секции предусмотрено дверями и воротами с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Двери в мусоросборных помещениях, расположенных в подземной автостоянке предусмотрены противопожарными 1-го типа.

Двери в квартиры предусмотрены стальными с шумоизоляционным слоем, при этом входные двери квартир в которых отсутствуют аварийные выходы выходов (в виде выходов на балконы (лоджии) с люками и лестницами или глухими простенками) предусмотрены с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Выходы из лестничных клеток на кровлю предусмотрены с использованием противопожарных дверей 1-го типа.

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

Двери лифтовых шахт выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 60.

Двери выходов на балконы и лоджии предусмотрены остекленными из ПВХ или алюминиевого профиля.

Двери в технические помещения с ненормируемым пределом огнестойкости приняты стальными с шумоизоляцией.

Двери в остальные помещения приняты глухими по ГОСТ 6629-88.

Покрытие кровли жилых секций: 2 слоя Техноэласта, битумный праймер, ц.п. стяжка М150 армированная сеткой 4ВрI-100x100 d50мм, уклонообразующий слой из керамзитовый гравий...20...200мм, Разделительный слой – полиэтиленовая пленка, Утеплитель "BASWOOL" РУФ В...220 мм, Пароизоляция Унифлекс ТПИ ТУ 5774-001-17925162-99, битумный праймер, железобетонная монолитная плита покрытия (толщина по проекту).

Покрытие кровли подземной автостоянки: Верхний слой асфальтобетона (литой, либо уплотняемый) - 50 мм, Разделительная дорожная сетка - менее 1,0 мм, Нижний слой асфальтобетона (литой, либо уплотняемый) - 50 мм, Разделительная ж/б плита, армированная - 100 мм, Разделительный слой полиэтиленовая пленка ТехноНИКОЛЬ-менее 1,0 мм, Теплоизоляция в один слой - экстр. пен-рол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500 Carbon - 150 мм, Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ, развес 300 г/м² - 2,3 мм, 2 слоя Техноэласта, битумный праймер, ц.п. стяжка 20мм, Керамзитобетон $\gamma=1000\text{кг/м}^3$ по уклону 30.. 250 мм, железобетонная монолитная плита покрытия (толщина по проекту).

Высота ограждений кровли принята в соответствии с действующими нормативами:

Ограждение кровли жилых секций предусмотрено 1,2 м.

Ограждение скатных кровель литеров 2.4, 2.5 высотой до 10 м предусмотрены высотой 600мм.

На участках неэксплуатируемых плоских кровель литеров 2.4, 2.5 высотой до 10 м предусмотрены ограждения высотой 600 мм.

Перечень отделки основных помещений.

	Наименование	Вид отделки					
		Пол	Плинтус	Стена	Панель стен	Колонны	Потолок
1	Коридоры, подъезды, места общего пользования	керамогранит	керамогранит	Акрил. покраска	-	Акрил. покраска	Акрил. покраска
2	Квартиры	Стяжка из цементно-песчаного раствора	-	штукатурка	-	-	выравнивающая шпаклевка
3	Помещения для инженерного оборудования	наливной бетонный с упрочненным верх.слоем	-	Акрил. покраска	-	Акрил. покраска	Акриловая окраска
4	Санузлы, КУИ	керамогранит	-	Акрил. покраска	Глазуров. плитка h=2100	-	Алюмин. реечный h=2700
5	Офисные помещения, Торговые помещения	Стяжка из цементно-песчаного раствора	-	штукатурка	-	-	выравнивающая шпаклевка
6	Лестничные клетки	керамогранит	керамогранит	выравнивающая шпатлёвка, акрил. покраска	-	-	Акриловая окраска
7	Паркинг	Наливной бетонный с упрочненным верх.слоем	-	Акрил. покраска	-	Акрил. покраска	Акриловая окраска

3.1.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Характеристики сооружения:

- 1) уровень ответственности - КС-2 (нормальный), по ГОСТ 27751-2014;
- 2) класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- 3) класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к восточному склону Уфа-Бельского междуречья, осложненному оврагами эрозионного и карстово-эрозионного происхождения, карстовыми формами. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 179,61 до 180,07м БС высот.

В геологическом строении участка до глубины 60.0 м принимают участие отложения четвертичного, неогенового и пермского возрастов.

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС), в разрезе участка до глубины 25,0 м может быть выделено 7 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ 1 – насыпной грунт;
- ИГЭ 2 – суглинок полутвердый четвертичный;
- ИГЭ 3 - глина полутвердая, общесыртовая;

ИГЭ 4 – глина твердая уфимская;

ИГЭ 5 – песчаник очень низкой прочности выветрелый до состояния плотного песка;

ИГЭ 6 – мергель глинистый выветрелый;

ИГЭ 7 – известняк малопрочный.

Гидрогеологические условия участка изысканий до глубины 60,0 м характеризуются развитием трех водоносных горизонтов:

- водоносный горизонт в общесыртовых отложениях;
- водоносный горизонт в верхнешешминских отложениях уфимского яруса;
- водоносный комплекс в нижнешешминских отложениях уфимского яруса.

В пределах участка в водообильные периоды года, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций, может образоваться временный подвешенный водоносный горизонт («верховодка») в пределах заложения фундаментов.

Коэффициенты фильтрации составляют: известняков – 14.8-17.5 м/сут; мергелей – 0,39-8,5 м/сут; глин – 0,5 м/сут; алевролитов – 0.9 м/сут; гипсов – 0,5-0,7 м/сут.

Материалами ранее выполненных изысканий в пределах территории было выполнено районирование по степени устойчивости относительно карстовых провалов с выделением границ V (относительно устойчивой) и IV (несколько пониженной устойчивости) категорий территории для строительного освоения в соответствии с ТСН 302-50-95. РБ.

Наибольшую опасность в карстовой устойчивости участка может представлять техногенный карст, т. к. гидрогеологический разрез весьма чувствителен к влиянию техногенных факторов и, прежде всего, по чувствительности к влиянию изменений гидрогеологических условий массива грунтов (утечки техногенных вод и создание постоянного техногенного горизонта вод, в дальнейшем изменение его уровня, скоростей движения вод, их агрессивность, ухудшение свойств грунтов, активизация суффозии и, как следствие, медленные проседания и провалы).

Фундаменты жилых секций выполнены в виде свайных полей, объединенных монолитными сплошными железобетонными плитными ростверками. Фундамент здания паркинга выполнен в виде монолитной железобетонной плиты.

Основными несущими элементами здания являются стены и колонны, выполненные из монолитного железобетона. Толщина стен – 250 мм, сечение колонн – 500х500мм. Плиты перекрытий и лестничные площадки секций – монолитные, железобетонные толщиной 200мм; плиты покрытий паркинга толщиной 250мм с капителями 600мм. Лестничные марши предусматриваются железобетонными заводского изготовления по ГОСТ 9818-2015. Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях. Часть лестничных маршей монолитные.

Для обеспечения прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости здания в целом проектом предусматривается выполнение монолитных элементов из следующих материалов:

- а) бетон тяжелый класса В25, марка по морозостойкости F75 – стены и колонны встроек и секций выше отм. 0,000; плиты перекрытий и покрытия;
- б) бетон тяжелый класса В30, марка по морозостойкости F150 – фундаментные плиты для 10-ти этажного по лит.2
- в) бетон тяжелый класса В30, марка по морозостойкости F75 - стены и колонны ниже 0,000 для секций высотой 25 этажей;
- г) бетон тяжелый класса В25, марка по морозостойкости F150 – фундаментные плиты паркинга и встроек;
- д) бетон тяжелый класса В25, марка по морозостойкости F75 - стены и колонны ниже 0,000 для паркинга, встроек и секций высотой 10;
- е) прокат арматурный термомеханически упрочненный свариваемый класса А500СП ТУ 14-1-5526-2006 - для всех вышеуказанных железобетонных конструкций;

ж) арматура класса А-240 ГОСТ 5781-82.

Соединение арматуры по длине выполняется внахлест без сварки, в особо оговоренных случаях применяются сварные соединения.

Проектом предусматривается выполнение жестких узлов сопряжения (заделок) вертикальных элементов каркаса в фундаментах, жесткое сопряжение вертикальных элементов каркаса с монолитными дисками перекрытий.

Наружные, межквартирные стены (толщиной 250мм) и перегородки (толщиной 120мм) приняты из полнотелого керамического кирпича Кр-р-по250x120x65/1НФ/75/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Крепление кирпичных перегородок, а также наружных ограждающих элементов к стенам и перекрытиям разработано на основании серии 2.230-1 в.5. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, в.1. В процессе кладки стен выполняются отверстия, вентканалы, ниши, штрабы. Утепление стен с использованием минераловатных плит BASWOOL Вент ФАСАД 90. Все работы по утеплению наружных стен выполняют в соответствии с принятой сертифицированной системой U-con.

Фундаментами зданий являются монолитные плиты в секциях высотой 11 этажей толщиной 1000мм, в паркинге и встройках 500мм) по подготовке из бетона класса В 7,5 толщиной 0,1м.

Проектом предусмотрены ограждающие конструкции с использованием теплоэффективных фасадов из современных материалов, оконные и витражные конструкции с низкоэмиссионными стеклопакетами с солнцезащитным и энергоэффективным остеклением.

Наружные стены — кирпичные с утеплением минераловатными плитами с использованием в качестве отделочного слоя фиброцементных и алюмокомпозитных панелей, керамогранита.

Покрытие кровли жилых секций: 2 слоя Техноэласта, битумный праймер, ц.п. стяжка М150 армированная сеткой 4ВрI-100x100 ...50 мм, уклонообразующий слой из керамзитовый гравий...20...200 мм, Разделительный слой – полиэтиленовая пленка, Утеплитель "BASWOOL" РУФ В...220 мм, Пароизоляция Унифлекс ТПП ТУ 5774-001-17925162-99, битумный праймер, железобетонная монолитная плита покрытия (толщина по проекту).

Покрытие кровли подземной автостоянки: Верхний слой асфальтобетона (литой, либо уплотняемый) - 50 мм, Разделительная дорожная сетка - менее 1,0 мм, Нижний слой асфальтобетона (литой, либо уплотняемый) - 50 мм, Разделительная ж/б плита, армированная - 100 мм, Разделительный слой полиэтиленовая пленка ТехноНИКОЛЬ-менее 1,0 мм, Теплоизоляция в один слой - экстр. пен-рол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500 Carbon - 150 мм, Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ, развес 300 г/м² - 2,3 мм, 2 слоя Техноэласта, битумный праймер, ц.п. стяжка 20мм, Керамзитобетон $\gamma=1000\text{кг/м}^3$ по уклону 30.. 250 мм, железобетонная монолитная плита покрытия (толщина по проекту).

Высота ограждений кровли принята в соответствии с действующими нормативами: Ограждение кровли жилых секций предусмотрено 1,2 м.

Жилые здания имеют совмещенную кровлю. Доступ на кровлю осуществляется по лестничным клеткам.

Входы в здание оборудованы тамбурами.

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

3.1.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

В качестве источника электроэнергии на напряжение 0,4 кВ предусмотрены проектируемые трансформаторные подстанции ТП с НКУ, оснащенные АВР на стороне 0,4кв.

Электроснабжение от ВРУ1...3 (жилая часть) и от ВРУГРЩ (встроенные помещения), от ВРУ4 (паркинг) предусмотрено по магистральной и радиальной схеме.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома литер 2 составляет 391кВт.

Количество квартир в жилом доме литер 2 – 240шт.

Удельная расчетная электрическая нагрузка одной квартиры с электроплитами - 10кВт. Установленная мощность на 240 квартир – 2400кВт.

Потребителями электрической энергии являются также электроприемники противопожарных устройств (лифт для перевозки пожарных подразделений, двигатели систем дымоудаления и подпора воздуха, насосной пожаротушения) $P_{ав} = 157кВт$ в режиме «Пожар».

Основными потребителями электрической энергии встроенных помещений являются освещение, технологическое оборудование, холодильное оборудование.

Расчетная мощность встроенных помещений жилого дома литер 2 составляет: 633 кВт.

Напряжение сети 380/220В. Тип питающей сети TN-C-S.

Расчетная мощность паркинга составляет - 134кВт.

Проектом принята категория электроснабжения электроприемников жилого дома и встроенных помещений - III и II категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре), электродвигатели насосов пожаротушения и погружных насосов (в соответствии с заданием отдела ВК) приняты потребителями I категории. Электроприемники I и II категорий в нормальных режимах в решениях данной проектной документации обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, третьей категории от одного источника питания согласно пунктов 1.2.18, 1.2.20, 1.2.21 ПУЭ.

Надежность электроснабжения обеспечивается установкой вводных устройств с АВР.

Принятые проектные решения обеспечивают качество поставляемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ Р 54149-2010.

Падение напряжения у самого удаленного потребителя не превышает 5% и допустимые нормы по отклонению частоты составляют $\pm 0,2$ Гц; допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электроэнергии $\pm 0,5\%$ от номинального напряжения электрической сети.

Проектной документацией предусмотрены в каждой секции следующие вводные и распределительные устройства шкафного исполнения со степенью защиты не менее IP31:

- ВРУ1, состоящее из вводной панели ВРУМ-16-2250-0-2 с автоматическими выключателями на вводе и распределительной панели ВРУ1-44-00 с предохранителями ППН35 и ППН31 на отходящих линиях;
- ВРУ2, состоящее из вводной панели ВРУМ-16-2250-2-2 с автоматическими выключателями на вводе и распределительной панели ВРУ1-45-01 с предохранителями ППН35 и ППН 31 на отходящих линиях;
- ВРУ3(АВР) типа ВРУ1А-18-80 с вводными автоматическими выключателями и щитами распределения ШС-1 и ШС-2 типа ВРУ8;
- Во вне квартирных коридоров в нишах стен установлены этажные щитки типа ВРУ8 с автоматами защиты питающих линий в квартиры;
- В нишах квартир установлены квартирные щитки ЩК типа ЩРВ-36 со счетчиками общеквартирного учета электроэнергии, с вводным автоматическим выключателем, с автоматическими выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА на розеточных группах;
- ВРУГРЩ (встроенные помещения) типа ВРУ1А-23;
- ВРУ4 (паркинг) типа ВРУ1А-18-80 и щитами распределения ЩРС1, ЩРС2.

Во всех проектируемых распределительных устройствах 0,4 кв. в качестве аппаратов защиты приняты автоматические выключатели с комбинированным расцепителем, предохранители, выбранные с учетом селективного отключения поврежденного участка сети и нормированного по ПУЭ п.1.7.79 (изд.7) времени отключения:

- на соответствие предельной коммутационной способности максимальному (трехфазному) току КЗ в начале линии;
- по отключающей способности при минимальном (однофазном) токе КЗ в наиболее удаленной точке линии.

Пуск электродвигателей осуществляется методом прямого пуска.

Управление электроприемниками предусмотрено по месту их установки и частично дистанционно из обслуживаемых помещений.

Первая категория надежности электроснабжения для электроприемников проектируемых жилого дома со встроенными помещениями достигается за счет установки вводного устройства НКУ с АВР на вводе. При пропадании напряжения на одном из вводов АВР автоматически переключает питание на другой ввод при восстановлении питания на одном вводе происходит автоматическое переключение на второй ввод.

Световые указатели "Выход" применяются с автономными аккумуляторными батареями.

Вторая категория надежности электроснабжения обеспечивается переключателями на вводе в вводно-распределительном устройстве ВРУ, позволяющими при пропадании напряжения на одном вводе переключиться на другой ввод.

Переключение выполняется вручную оперативным персоналом.

Учет электроэнергии 0,4 кВ предусмотрен счетчиками класса не хуже 0,5S на вводах НКУ- 0,4 кВ.

Заземление (зануление) и молниезащита.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т. д.) заземляются путем присоединения к главной заземляющей шине с последующим выходом двумя выпусками на наружный контур заземления.

На вводе в здание выполнена главная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции и молниезащиты. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). Конструкцией шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников. Присоединение таких проводников допускается сваркой.

Главная заземляющая шина на обоих концах обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зелеными полосами, выполненными краской или клейкой 2-х цветной лентой.

Заземление обеспечивается путем присоединения стальной полосы 40x5 мм к ГЗШ с одной стороны и наружному контуру заземления с другой стороны.

Проектом выполнена молниезащита здания по III классу защиты от ПУМ согласно СО153-34.21.122-2003, надежность защиты - 0,9. По всем участкам кровли укладывают молниеприемную сетку из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8мм с шагом ячеек не более 10x10м. Узлы сетки выполняют сваркой. По наружным стенам здания

через 20 м от молниеприемной сетки до наружного контура заземления предусмотрены токоотводы из стали диаметром 8 мм. Опуски выполняют на максимальном удалении от оконных проемов и входов в здание.

Токоотводы крепят через каждый 1,0 м. На высоту 2,5 м от земли и на 0,5 м в земле токоотводы защищают стальным уголком. Для антикоррозийной защиты токоотводы покрывают атмосферостойкой краской 2 раза в цвет фасада.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное);
- ремонтное на 42В (в электрощитовых, в шкафах для оборудования лифтов,

в венткамерах, в насосной пожаротушения, в ИТП, в повысительной насосной, в помещении АПТ паркинга).

Рабочее освещение выполнено во всех проектируемых помещениях.

Управление освещением лестничной клетки выполняется через фотодатчик, который устанавливается с внутренней стороны наружной рамы на 2 этаже и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными в обслуживаемом помещении или рядом в коридоре. Выключатели местного управления освещением пожароопасных, влажных и сырых помещений установлены вне помещений.

Питание аварийного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения и выполняться при двух вводах в здание начиная от ВРУ. Распределительные линии сетей рабочего, эвакуационного и резервного, выполнены самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Аварийное освещение на 220В предусмотрено на входах в здание, на лестничных клетках, электрощитовых, в шкафу для оборудования лифта, венткамерах, узлах управления, в насосной пожаротушения, в пожаробезопасных зонах МГН; в раздевальных, кухнях, приемных детского сада.

К аварийному освещению подключаются номерные знаки, световой короб "Аншлаг", указатель пожарных гидрантов.

На путях эвакуации, в местах установки внутренних пожарных кранов, в местах расположения наружных гидрантов предусмотрена установка световых указателей, снабженных аккумуляторной батареей для продолжения работы светильника на время, требуемое для эвакуации.

Управление световыми указателями "Выход" выполняется от контактов систем пожарной сигнализации.

В проекте применены светильники для помещений с тяжелыми условиями среды и при высоте установки менее 2,5м со степенью защиты IP54, класс защиты от поражения электрическим током II. Выбор светильников производится в соответствии с характеристиками среды и назначением помещений.

Освещенность на лестничных площадках, ступенях лестниц, в подвалах, на чердаках предусмотрена не ниже 20лк (на уровне пола) в лифтовых холлах и в поэтажных коридорах без естественного света не ниже 30лк.

Над каждым входом предусмотрены светильники, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее 6 лк для горизонтальной поверхности, и не менее 10лк для вертикальной поверхности на высоте 2 м от пола в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

Наружное освещение

Электроснабжение наружного освещения выполнено от пункта питания, расположенного у ближайшей опоры. Пункт питания "Уфагорсвет" имеет встроенный блок управления БКС-12 который устанавливает требуемый уровень мощности на лампе, управляет режимами лампы и выдачей сигналов диагностики.

Для освещения применены светильники марки "ЖКУ-16"с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 150вт с установкой ЭПРАН, что дает осуществлять адресное

управление мощностью лампы и диагностирует ее состояние с последующей передачей результатов по силовым проводам без дополнительных линий управления.

Сеть наружного освещения жилого дома выполнена на металлических опорах высотой не менее 8м, выдерживающих ветровые и механические нагрузки (750-1000 килограммов, 40м/с) и предусматривающие возможность подвески провода СИП, ВОЛС.

3.1.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

В зданиях приняты следующие системы:

-хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод от ввода до насосов (В0).

-хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод 1 зоны и 2 зоны (В1,В11);

-горячее водоснабжение 2 зоны (Т31;Т41);

-горячее водоснабжение 1зоны (Т3;Т4).

-хозяйственно - питьевой водопровод для встроенных помещений (В1.1).

-горячее водоснабжение встроенных помещений (Т3.1).

Всего расчетное количество жителей в литере 2 (1-11-ти этажных) - 474 человек. Норма на жителя принята 250 л/человека в сутки (в том числе по горячей воде 85 л на человека).

Количество работающих в продуктовом магазине 1 - 16 человек с нормой 30 л на человека (Т3-10,2л/человека).

Количество работающих в продуктовом магазине 2 -16 человек с нормой 30 л на человека (Т3-10,2л/человека).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемых домов выполнено от проектируемых кольцевых сетей водопровода Д-315 мм, согласно проекта планировки. Гарантированный напор в точке врезки 26м.

Проект разработан на основании справки №239 от 01.06.2018г. об инженерно-геологических изысканиях от «ООО Уфа Стройизыскания». Подземные воды до глубины 60 м представлены тремя водоносными горизонтами.

-водоносный горизонт в общесыртовых отложениях;

-водоносный горизонт в верхнешешминских отложениях уфимского яруса;

-водоносный комплекс в нижнешешминских отложениях уфимского яруса.

В проекте предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев. Гидроизоляция днища колодцев — штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее 2-х слоев) общей толщиной 4-5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см. Выполняется отмостка вокруг колодцев.

Проектируемый кольцевой хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод d315мм прокладывается в красных линиях квартала.

Расчетный расход холодной воды для домов литер 2 оставляет с учетом приготовления горячей воды в ИТП - 119,46 м3/сут, 19,7 м3/час, 6,98 л/с.

Расчетный расход холодной воды для жилой части - 78,21 м3/сут, 13,0 м3/час, 4,76 л/с,

Расчетный расход холодной воды для встроенных продуктовых магазинов - 0,634 м3/сут, 0,51 м3/час, 1,76 л/с,

Наружное пожаротушение для 11 этажных домов объемом пожарного отсека 20286м3, принято по СП8.13130.2009 от проектируемых пожарных гидрантов, с расходом 15л/сек на один пожар, предусмотренных на кольцевом водопроводе.

Согласно СП8.13130.2009 таб.2 для крышной котельной и магазинов и в целом для здания предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом

воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с. Принято водозаполненное пожаротушение 2 струи по 2,6л/с.

1 очередь строительства

Снабжение жилых домов литер 2 холодной водой предусматривается двумя вводами диаметром 200 мм с учетом приготовления горячей воды в ИТП и АПТ (49,2 л/с с учетом ПК) подземной парковки, расположенной под домами.

На доме располагаются крышная котельная.

На вводе водопровода в литер 2 устанавливается водомерный узел с водосчетчиком d65мм в антимагнитном варианте с импульсным выходом и возможностью архивирования данных для учета расхода холодной воды с фильтром магнитным. На обводной линии предусматривается электрофицированная задвижка d200мм для пропуска пожарных вод АПТ паркинга.

Потребный напор - 51м. Предусмотрена повысительная установка с насосами Wilo COR-3 MVIS 608|SKw-EB-R (2 рабочих, 1 резервный) с расходом 6,98 м³/ч с напором 44 м, номинальная мощность – 1,50кВт с мембранным баком. Гарантированный напор после насосов 51м.

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

Для пожаротушения 11 этажного дома со встроенными помещениями приняты пожарные насосы общие на дом с учетом напора и расхода крышной котельной. Расход на пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с. Требуемый напор для пожаротушения 51м.

Схема разводки магистральных сетей принята кольцевой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья и парковки.

Для поливки прилегающей территории предусматривается установка поливочных кранов диаметром 25 мм. Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...40 мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50-100 мм. Подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб ПП20х3,40мм по ТУ 2248-004-39930985-98.

Магистраль и подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. При прокладке сетей под потолком неотапливаемой автостоянки предусматривается тепловое сопровождение сетей холодного водоснабжения. Трубопроводы холодной воды прокладываются с дополнительной общей изоляцией с системой горячего водоснабжения из рулонов К-флекс. Участки, где нет трубопроводов горячей воды, трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в сопровождении с греющими электрокабелями.

Для пожаротушения предусмотрены пожарные насосы (в помещении пожарной насосной) Иртыш ЦМК1 50/250 - 18,5/2 (1 рабочий, 1 резервный) мощность насосов 18,5 Квт. Предприятие Взлет насосы с расходом 12,18 л/с с напором 50 м.

Внутренняя водопроводная сеть зданий принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...40 мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50-200мм. Подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб ПП20х3,40 мм по ТУ 2248-004-39930985-98.

Футляры на сети приняты из стальных труб d426 мм с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием.

Наружные сети водоснабжения подключены к кольцевому водопроводу, средней глубиной 2.30 м и приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-200х11,90 мм “питьевая” 1,6МПа по ГОСТ 18599-2001.

Основание под трубопровод – искусственное с песчаной подушкой h=0,10 м с засыпкой по СП 40-102-2000.

На вводе предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком d65 мм в антимагнитном исполнении с импульсным устройством с возможностью архивирования данных, фильтром магнитным и обводной линией с задвижкой с электроприводом для пропуски противопожарного расхода.

Учет горячей воды предусматривается в ИТП.

Предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды d15 мм и механические фильтры. Для учета воды встроенных помещений предусмотрены счетчики d15 мм.

Система горячего водоснабжения.

Снабжение горячей водой предусматривается от ИТП в подвале.

Температура подаваемой в сеть воды 65 градусов. Температура воды у потребителя от 60 градусов до 65 градусов.

Потребный напор - 46 м. Подача горячей воды предусматривается из ИТП с давлением 46 м.

Для понижения давления устанавливаются регуляторы напора.

Расчетный расход горячей воды для домов литер 2 составляет - 40,616 м³/сут, 13,20 м³/час, 4,86 л/с.

Расчетный расход для жилой части составляет 40,29 м³/сут, 13,18 м³/час, 4,80 л/с, Расчетный расход горячей воды для встроенных магазинов 1 и 2 - 0,326 м³/сут, 0,21 м³/час, 1,6 л/с.

В домах предусмотрена циркуляция горячего водоснабжения с нижней разводкой. На системе циркуляции предусматриваются балансировочные клапаны для регулирования системы.

Предусмотрены поквартирные счетчики горячего водоснабжения d15 мм и механические фильтры.

Схема разводки сетей принята кольцевой. Разводящие сети для 1 и 2 зоны прокладываются под потолком техподполья и автостоянки. Сети горячего водоснабжения приняты из стальных легких оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 40 мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50- 100 мм.

Подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб ПП20х3,40 мм по ТУ 2248-004-39930985-98.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

-для многоэтажных многоквартирных домов литер 2 с учетом приготовления горячей воды в ИТП -119,46 м³/сут, 19,7м³/час, 6,98 л/с.

Расчетный расход стоков составляет:

-для многоэтажных многоквартирных домов литер 2 - 119,46 м³/сут, 19,7м³/час, 8,58 л/с.

3.1.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

В зданиях приняты следующие системы:

- бытовая канализация (К1);
- бытовая канализация от встроенных помещений (К1.1)
- производственная канализация от крышной котельной (К13),
- внутренний водосток (К2).
- напорная канализация (КН) от приемков в техподполье.

Напорная канализация от приемков в автостоянке отдельным с безнапорным выпуском в наружные сети дождевой канализации.

Всего расчетное количество жителей в многоквартирных домах литер 2 (1-11 этажей) - 474 человек. Норма на жителя принята 250 л на человека в сутки (в том числе по горячей воде 85 л на человека).

Количество сотрудников в административных встроенных предприятиях - 32 человека. Норма общая на работающего принята 15 л на работника в сутки (в том числе на

ТЗ-5,1 л на человека).

Количество работающих в продуктовом магазине 1 - 16 человек с нормой 30 л на человека (ТЗ-10,2 л на человека).

Количество работающих в продуктовом магазине 2 - 16 человек с нормой 30 л на человека (ТЗ-10,2 л на человека).

Расчетный расход стоков от дома - 119,46 м³/сут, 19,7 м³/час, 8,58 л/с

В том числе от жилой части -118,50 м³/сут, 19,10 м³/час, 8,20 л/с и от встроенных помещений 0,960 м³/сут, 0,5 м³/час, 2,10 л/с

Сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50...100 мм, по техподполью и под потолком автостоянки, на выпусках принимаются из чугунных труб по ГОСТ 6942-89 диаметром 100, 150 мм.

В техподполье в насосных предусмотрены приемки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами МИНИГНОМ (в каждой приемке 1 рабочий и 1 резервный), отводящие трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704 – 91.

В автостоянках предусматривается система отвода пожарных вод с отдельным выпуском в дождевую канализацию, предусмотрены приемки для сбора утечек общим объемом не менее 2м³ с установленными в них дренажными насосами ГНОМ 25-25 (9 рабочих насосов), отводящие трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 50-200 мм по ГОСТ 10704 – 91. Расход принят 47,9 л/с.

В крышной котельной предусматривается трап для отвода аварийных вод. Предусмотрена отдельная отводящая сеть d108x3,0 мм и далее отдельным выпуском в охлаждающий колодец. Сеть предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и внешней защитой от коррозии d108x3,0 мм в изоляции К-Флекс.

Сеть внутреннего водостока принята из технических труб ПЭ 100– 110x6,6 ГОСТ 18599-2001, под потолком этажей в техподполье и по автостоянке сеть принята из стальных труб по ГОСТ 10704-91 d108x3,0 мм.

Выпуски предусмотрены из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75 d100 мм.

Сети внутреннего водостока, прокладываемые под потолком этажей, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. По холодной автостоянке сеть внутреннего водостока и напорные сети КН от приемков прокладываются в изоляции К-флекс с греющим кабелем.

Проектом предусмотрен отвод аварийных вод из крышной котельной в отдельный охлаждающий колодец. Сеть принята из стальных труб по ГОСТ 10704-91 d108x3,0мм в изоляции К-Флекс.

В насосных предусмотрены приемки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами МИНИГНОМ (в каждой приемке 1 рабочий и 1 резервный). Насосы приняты с поплавковыми клапанами, работающими в автоматическом режиме.

В каждой парковке предусматривается система отвода пожарных вод с отдельным выпуском в дождевую канализацию, предусмотрены приемки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами ГНОМ 25-25 (9 рабочих насосов). Насосы приняты с поплавковыми клапанами, работающими в автоматическом режиме.

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

Источник теплоснабжения – проектируемые крышные котельные.

Подключение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через отдельные пластинчатые теплообменники.

Расчетные параметры для систем отопления 80-60°С.

Внутреннее теплоснабжение

Источник теплоснабжения – проектируемая ИТП.

Присоединение системы отопления жилья к сетям теплоснабжения осуществляется

в помещении ИТП, систем отопления встроенных помещений - в узлах управления этих помещений.

Система ГВС – по независимой смешанной двухступенчатой схеме.

Помещение ИТП - встроенное, размещенное в подвальном этаже парковки, с естественной вентиляцией.

Параметры теплоносителя магистральной теплосети - 95-70°C (зимний режим) и 70-50°C (летний режим).

Расчетные параметры для систем отопления 80-60°C, для ГВС - 65°C.

Отопление

Теплоносителем для систем водяного отопления является вода с температурным графиком 80 – 60°C.

Системы отопления офисных помещений - двухтрубные горизонтальные;

В помещении автопарковки отопление не предусмотрено

Схемы систем отопления жилого дома приняты:

- двухтрубная поквартирная с разводкой трубопроводов, прокладываемые в конструкции пола с нижней разводкой магистралей.

В качестве приборов отопления запроектированы:

- для жилых помещений стальные панельные радиаторы с нижним подключением высотой 500 мм;

- для вестибюля, коридора стальные панельные радиаторы высотой 500 мм и 300 мм с боковым подключением;

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами со встроенными термостатическими элементами.

Воздухоудаление из систем отопления запроектировано через воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках, в самых верхних точках на последнем этаже.

Дренаж из стояков – через сливные шаровые краны со штуцером для шланга.

Для поквартирных систем отопления индивидуальные квартирные приборы учета тепла предусмотрены в шкафах, которые установлены в общих коридорах.

Шкаф поквартирного учета тепловой энергии выполняет следующие функции: распределение тепловой энергии между квартирами; измерение количества тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя в системах отопления квартир; поддержание постоянного перепада давлений на вводе двухтрубной системы в шкаф учета путем автоматической балансировки; гидравлическая балансировка трубопроводной сети в системах отопления квартир.

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена «Rehau Pink» (в гофротрубе) согласно ГОСТ Р52134 для прокладки в конструкции пола в поквартирных системах отопления.

В местах расположения разборных соединений трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола, установить люки для доступа к соединению.

Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления и элементы стояков, прокладываемые в техподполье, транзитные вертикальные участки магистралей и стояков теплоизолируются:

- антикоррозийное покрытие: масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82.

- теплоизоляционный слой - универсальная теплоизоляция K-FLEX ST (трубки L=2 м).

Для компенсации тепловых удлинений на стояках систем отопления и на вертикальных магистральных трубопроводах предусматриваются сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из трубопроводов ГОСТ 3262-75*, заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окнах, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы. На последних двух этажах предусмотрены вытяжные осевые энергосберегающие вентиляторы с низким уровнем шума марки ВЕНТС. Воздухообмен в помещениях жилой части принят в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2011.

Вентиляция встроенных помещений офисов, естественная за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окнах, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы. Вентиляция помещений магазинов, фитнес-центра приточно-вытяжная механическая, в проекте предусмотрены приточная установка и крышный вентилятор фирмы "Вега". Воздухообмен помещений принят на основании нормативной кратности воздухообмена, по заданию технолога и с учетом обеспечения минимального расхода наружного воздуха на человека в соответствии с приложением К СП60.13330.2012.

В подземной автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция для разбавления и удаления вредных газовойывделений по расчету ассимиляции. В проекте предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО, обеспечивающих автоматический пуск общеобменной вентиляции при превышении ПДК вредных газовойывделений в летнее время. В зимнее время для обеспечения нормированной температуры воздуха в помещении подземной автостоянки системы вентиляции в ней работают постоянно. Вытяжка осуществляется из нижней и верхней зон равными расходами. Подача приточного воздуха в парковку осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. В качестве вентиляционного оборудования используется приточная установка с рекуперацией производства ВЕЗА в комплекте с автоматикой.

Для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами предусмотрены шумоизоляция венткамеры, гибкие вставки у вентиляторов и шумоглушители.

Приемные устройства наружного воздуха систем общеобменной вентиляции предусмотрены на расстоянии более 8 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов. Выбросы воздуха из систем общеобменной вентиляции предусмотрены на расстоянии не менее 8 м от соседних зданий и не менее 2 м до приемных устройств наружного воздуха, расположенных на той же стене.

Воздуховоды из негорючих материалов предусмотрены для участков воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости. При этом толщина листовой стали для воздуховодов принята не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) используются негорючие материалы. Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов имеют пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Противопожарные нормально открытые клапаны приняты с пределами огнестойкости EI 90 типа КПУ-1Н производства ВЕЗА, ТУ 4863-100-401491153-07. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В качестве огнезащитных покрытий воздуховодов приняты системы из материалов базальтовых рулонных.

Противодымная вентиляция

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

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, рассчитан в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплотеря через

ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, состояния (положений) дверных и оконных проемов, геометрических размеров.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, принята не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора и 30 м при угловой конфигурации..

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентиляторы крышные радиальные типа КРОВ производства ВЕЗА с пределами огнестойкости 2,0 ч/400 °С в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов с размещением на кровле с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;

- вертикальные вентиляционные каналы строительного исполнения длиной до 50 м класса герметичности В;

- нормально закрытые противопожарные клапаны Гермик-ДУ-Д производства ВЕЗА с пределами огнестойкости EI 90;

- воздухопроводы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции при установке вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена в поэтажные коридоры для возмещения объемов удаляемых из коридоров продуктов горения; в помещения безопасных зон (без подогрева, расчет на открытую дверь; с подогревом, расчет на закрытую дверь), в шахту лифта с режимом "пожарная опасность"

Для естественного притока воздуха в автопарковку предусмотрены въездные ворота, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами и обеспечивающие при расчетной площади проходного сечения непревышение скорости воздушного потока более 6 м/с.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентиляторы крышные радиальные типа ВКОПО производства ВЕЗА с размещением на кровле с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;

- установка осевых вентиляторов типа ОСА 501 производства ВЕЗА в отдельном от вентиляторов другого назначения помещении;

- вертикальные вентиляционные каналы строительного исполнения длиной до 50 м класса герметичности В.

Расчётные тепловые нагрузки:

Литер 2:

На отопление и вентиляцию – 1,492 МВт (1,283 Гкал/ч),

На ГВС – 1,151 МВт (0,990Гкал/ч),

ИТОГО – 2,643 МВт (2,273Гкал/ч)

Крышная котельная

Точка подключения –проектируемая котельная

Система теплоснабжения - закрытая, с качественным регулированием.

Ввод теплосети рассчитан на совместную нагрузку на отопление, вентиляцию и ГВС.

Температурный график магистральной теплосети основного ввода - 95/70⁰С (зимний период), 70-50⁰С (летний период).

Давление теплоносителя:

в подающем трубопроводе - 6,0 кгс/см²

в обратном трубопроводе - 4,0 кгс/см²

Присоединение систем отопления и вентиляции по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в ИТП жилого дома.

Температурный график в системе отопления и вентиляции - 80-60⁰С.

Автоматизация приточных систем

Для автоматического управления системами приточной вентиляции используются комплектные шкафы автоматики, производства фирмы «Веза», поставляемая комплектно с вентиляционными установками.

При пуске оборудования в холодный период времени года происходит предварительный прогрев водяного обогревателя.

Защита от замерзания водяного нагревателя контролируется датчиком защиты от замораживания и активизируется если температура выходной воды из теплообменника ниже +8 С, или если температура воздуха за водяным теплообменником ниже +5 С, контролируется капиллярным термостатом датчиком. В режиме СТОП температура водяного теплообменника поддерживается примерно на +30 С.

Если температура опустится ниже допустимой, будет сигнализироваться неисправность, Блок управления отключит вентиляторы, закроет заслонки, откроет вентиль смесительного узла на 100% и включит циркуляционный насос.

В теплый период времени года, когда подогрев воздуха не требуется, установку переводят на "летний режим". В это время насос отключен, защита от замерзания выключена.

Изменение уставки температуры приточного воздуха, временных графиков работы оборудования осуществляется кнопками с пульта.

Неисправности сигнализируются на блоке загоранием красной лампочки, или на дисплее, или акустическим сигналом.

Сети автоматизации выполнены кабелями с медной жилой. Кабель КСВВ нг(А)-LS, КВВГ нг(А)-LS, КВВГ нг(А F/R)-FRLS, ВВГнг(А)-LS, проложен открыто по венткамерам и в кабельканале - по остальным помещениям.

На щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники должны быть присоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой.

Проход проводов и кабелей через стены, перегородки, выполнить в трубе. Зазоры между проводами кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Все не токоведущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т.д.) заземляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводу сети и выходом двумя выпусками на наружный контур заземления. На щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники должны быть подсоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой. При монтаже обеспечивают возможность легкого распознавания проводников по цветам с помощью окраски или бирками соответствующего цвета с 2-х сторон: голубого - для обозначения нулевого рабочего проводника; двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника; черного, коричневого и др. - для обозначения фазного проводника.

Автоматизация ИТП

Проектом предусмотрено регулирование следующих систем и агрегатов ИТП:

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

Регуляторы ECL установлены в ящике КИПиА, установлены в помещении ИТП.

Автоматика насосов отопления выполнена с использованием прибора Wilo SK-712, IP65, который предусматривает поочередное включение насосов, сигнализацию,

исправной/неисправной работы, защиту от "сухого хода", частотное регулирование.

Автоматика насосов ГВС выполнена с использованием прибора Wilo SK-712, IP65, который предусматривает частотное управление насосами, сигнализацию, исправной/неисправной работы, защиту от "сухого хода".

Управление соленоидными клапанами предусмотрено по сигналу реле давления.

Для контроля давления применены показывающие манометры типа МПЗ-У.

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

Трассы КИП и автоматики прокладывают кабелем КВВГнг(А)-LS в лотке по стенам, в металлорукавах - по оборудованию.

На щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники присоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой.

Проход проводов и кабелей через стены, перегородки, выполняют в трубе. Зазоры между проводами кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Все не токоведущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т.д.) заземляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводу сети и выходом двумя выпусками на наружный контур заземления. На щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подсоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой.

Сигнализация превышения концентрации окиси углерода выше ПДК

Для сигнализации превышения концентрации оксида углерода, в помещениях паркинга применена система АВУС-КОМБИ.

Пульт наблюдения АВУС-КОМБИ предназначен для обеспечения безопасности и осуществляет отображение информации подключённых к нему газосигнализаторов АВУС-КОМБИ. Пульт наблюдения автоматически включает систему вентиляции при превышении предельно допустимой концентрации CO₂ порог 1 - 20 мг/м³.

К одному пульту наблюдения подключают до 32 газоанализаторов АВУС-КОМБИ-СО.

Пульт наблюдения оснащен звуковой сигнализацией. Отображение состояния газосигнализаторов осуществляется с помощью адресных световых индикаторов и обобщенных световых индикаторов. Предусмотрена возможность передачи сигнала о превышении ПДК 100мг/м³ в помещение с круглосуточным дежурным персоналом.

АВУС-КОМБИ-СО - газоанализаторы на оксид углерода, устанавливаются на каждые 200 м² площади паркинга.

Сети автоматизации выполнены кабелями с медной жилой. Кабель КВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS проложен открыто по венткамерам и под потолком автостоянки в гофротрубе.

Автоматическая пожарная сигнализация

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

-прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарные «Рубеж-2ОП прот.Р3»;

-блоки индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

-адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.Р3»;

-адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.Р3»;

-устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.Р3» (Пуск дымоудаления);

- устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.РЗ» (Пуск пожаротушения);
- адресные релейные модули «РМ-4 прот.РЗ»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот.РЗ»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;
- адресные метки «АМ-1 прот.РЗ»;
- адресные метки «АМ-4 прот.РЗ»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот.РЗ»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот.РЗ»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.РЗ».

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.РЗ», которые включаются в адресные шлейфы.

Система оповещения и управления эвакуацией

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа для встроенных помещений и 1-го типа для жилых домов:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот.РЗ». При получении управляющего сигнала от ППКПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

Световые оповещатели «ОПОП 1-8» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот.РЗ». При получении управляющего сигнала от ППКПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Замкнуто» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Согласно СП 154.13130.2013, в паркинге предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 4 типа:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения;
- обратная связь зон оповещения.

Система речевого оповещения строится с использованием системы оповещения ОКТАВА-100 (состав системы ОКТАВА-100Ц) и настенных громкоговорителей Октава АС-5-30/100 (НП).

Система противодымной защиты

Согласно требований СП 7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом, дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.РЗ» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-2ОП прот.РЗ»/ППКПУ «Рубеж-АРМ», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот.РЗ», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 прот.РЗ», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Система внутреннего противопожарного водопровода.

Предусмотрено оснащение здания системой противопожарного водопровода. Автоматика управления системой противопожарного водопровода, выполнена на основании задания специалистов ВК. Проектом предусматривается управление пожарной задвижкой и пожарными насосами.

В пожарном шкафу расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода по СП 10.13130-2013. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.РЗ» (Пуск пожаротушения). При нажатии на данное устройство ППКПУ выдает сигнал на открытие пожарной задвижки и запуск рабочего насоса при помощи релейного модуля, который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал. При нормальном давлении в сети пуск насосов откладывается. При не выходе основного насоса в рабочий режим за установленное время, происходит пуск резервного насоса. На напорных и всасывающих патрубках насосов установлены манометры показывающие. На напорных патрубках установлены электроконтактные манометры.

Контроль работоспособности насосной установки реализуется при помощи адресных меток «АМ-4 прот.РЗ», шлейфы которых работают в технологической конфигурации. Информация о техническом состоянии насосной установки поступает на ППКПУ с расшифровкой по типам событий.

Система автоматического водяного пожаротушения.

Автоматизация моноблочной насосной станции АПТ предусмотрена в составе МНУ при помощи шкафа аппаратуры коммутации (ШАК).

Проектом предусмотрено автоматическое управление двумя спринклерными насосами по схеме основной-резервный.

Питающие и распределительные трубопроводы в дежурном режиме заполнены воздухом под давлением, создаваемым компрессором, для обеспечения работоспособного состояния узла управления. Поддержание давления в системе пожаротушения производится при помощи компрессоров К29 (или С412), управление компрессором производится по сигналам датчика давления.

Предусмотрено отключение компрессора при снижении пневматического давления в системе ниже минимального рабочего на 0,01 МПа, а также при срабатывании КПУУ.

Автоматическая установка модульного пожаротушения (АУМП)

Проект автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПП) выполнен соответствии с техническим заданием на разработку рабочего проекта.

АУМП предназначена для обнаружения и тушения пожара в помещениях электрощитовых паркинга (где тушение водой не возможно).

Способ тушения - объемный.

Принцип действия АУМП следующий. В начальной стадии пожара от воздействия дыма происходит срабатывание устройства пускового УСПАА-1. Который подает импульс на модуль пожаротушения (МПП) типа «Тунгус».

3.1.5.5. Подраздел «Сети связи»

Подключение к сети связи предусмотрено по количеству квартир + встроенные помещения.

Подключение к сети связи жилого дома осуществляется от сети АО «Уфанет» - поставщика услуги связи, согласно представляемых технических условий.

Проектом на сети связи объекта предусмотрена воздушная линия состоящая из одномодового волоконно-оптического кабеля с количеством волокон 16 от телекоммуникационного шкафа АО «Уфанет», расположенного на техническом этаже дома до телекоммуникационных шкафов с оборудованием связи размером не менее 600х600х300 - мест размещения оборудования связи АО «Уфанет» в проектируемом доме.

Проектом предусмотрено по 6 телекоммуникационных шкафов на каждую секцию (1 шкаф не более чем на 48 квартир).

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрены межэтажные кабельные переходы (слаботочные ниши, шахты) на всех этажах проектируемого дома. Все межэтажные кабельные переходы имеют выходы в техподполье и на техэтаж. Предусмотрена установка слаботочных стояковых труб ПВХ диам.50 мм из расчёта 1 труба на 30 абонентов, а также этажных щитов или шкафов, на каждом этаже, размерами не менее 400x550x150 мм на высоте не менее 1200 мм от пола до нижнего края щита.

Проектом предусмотрена установка лотков и межэтажные от ввода волоконно-оптического кабеля в здание до мест размещения оборудования связи АО «Уфанет», а также от оборудования связи АО «Уфанет» до межэтажных кабельных переходов.

В прихожей каждой квартиры предусмотрено устройство ниши (размером не менее 200x200x50 мм), с последующей установкой ревизионного люка соответствующего размера.

Предусмотрена установка этажных шкафов на каждом этаже жилой части.

Для подключения абонентских телефонов к распределительной сети жилой части предусматривается металлический лоток, проложенный под потолком от этажного щитка до входа в квартиры.

Телефонизация здания осуществляется от сети АО «Уфанет» - поставщика услуги связи, согласно представляемых технических условий

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрены межэтажные кабельные переходы (слаботочные ниши, шахты) на всех этажах проектируемого дома. Все межэтажные кабельные переходы имеют выходы в техподполье и на техэтаж. Предусмотрена установка слаботочных стояковых труб ПВХ диам.50 мм из расчёта 1 труба на 30 абонентов, а также этажных щитов или шкафов, на каждом этаже, размерами не менее 400x550x150 мм на высоте не менее 1200 мм от пола до нижнего края щита.

Проектом предусмотрена установка лотков и межэтажные от ввода волоконно-оптического кабеля в здание до мест размещения оборудования связи АО «Уфанет», а также от оборудования связи АО «Уфанет» до межэтажных кабельных переходов.

В прихожей каждой квартиры предусмотрено устройство ниши (размером не менее 200x200x50 мм), с последующей установкой ревизионного люка соответствующего размера.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен совместный монтаж абонентских кабелей RG-6 75 Ом и UTP 4x2x0,5 кат. 5е в закладных гладкостенных пластиковых трубах d=25 мм в металлических лотках от слаботочной ниши до ниши с ревизионным люком в прихожей каждой квартиры.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен монтаж субмагистральных кабелей сети передачи данных (UTP 4x2x0,5 кат. 5е) по топологии «Звезда» от оборудования связи АО «Уфанет» до межэтажных переходов на каждом этаже по количеству квартир на этаже. А также субмагистральных телевизионных кабелей с установкой ответвителей на каждом этаже по - топологии «Дерево» с количеством абонентских отводов по количеству квартир на этаже.

При этом уровни радиочастотных сигналов на абонентских отводах ответвителей в диапазоне частот от 49 до 855 МГц должны быть не менее 73 дБмкВ и не более 80 дБмкВ.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен силовой кабель для подключения оборудования связи АО «Уфанет» от вводно-распределительного устройства (ВРУ) напряжением 220В.

Потребляемая мощность - не более 1кВт на каждый телекоммуникационный шкаф для размещения оборудования связи.

Предусмотрена установка этажных шкафов на каждом этаже жилой части.

Домофон

В данном проекте применен домофонный комплекс ELTIS303, состоящий из:

- блока вызова (БВ) DP303-TD22;
- блока питания (БП) PS2-C2;
- коммутаторов (КМ) KM100-7.3;
- пультов абонентских (ПА) HS-4;
- ключей TM DS1990 и TM DS1996 фирмы Dallas Semiconductor;
- электромагнитного замка ML300;
- кнопки выхода B21;
- дверного доводчика.

Устройство DP303-TD22 предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру двусторонней связи «посетитель-жилец, а также дистанционного открывания электрифицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры.

Диспетчеризация лифтов

Управление лифтами осуществляется системой управления лифтом в шкафном управлении, поставляемой вместе с лифтом.

Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 соответствует требованиям ПУБЭЛ (ПБ 10-558-03), в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и в соответствии с п. 13.6 ПУБЭЛ обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, приямком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

Для осуществления связи с кабиной лифта проводная последовательная шина выполняется подвеской кабеля с интегрированным тросом КПЛКУнг (С) - LS 4x0,75 + 2x(2x0,25) в шахте лифта. Сечение и кол-во жил кабеля принято условно и уточняется по документации на станцию управления лифтом. Минимально необходимое кол-во жил для системы диспетчеризации лифтов 2x2x0,22 кв.мм. Волновое сопротивление витой пары 100 (120) Ом.

Для перевода станций управления лифтами в режим «Пожар» предусмотрена контролируемая линия управления 24В, проложенная от прибора пожарной сигнализации.

При пожаре лифты спускаются на первый этаж и открывают двери (фаза 1). Активизация режима «Перевозка пожарных подразделений» предусмотрена для лифта №2 (грузового) и осуществляется поворотом ключа «111111» на панели лифта (фаза 2).

Радиофикация

Проектом предусмотрено оснащение каждой квартиры портативным радиоприемником типа Нейва РП-218F.

3.1.5.6. Подраздел «Технологические решения»

На 2-м участке (литер 2) в четырехсекционном 1-11-ти этажном жилой доме на первом этаже запроектированы:

1 - продовольственный магазин площадью 1266,9м² (торговая площадь 892,0м²). В продовольственном магазине предусмотрены следующие помещения: дебаркадер для загрузки товара, кладовые, фасовочная, моечная торгового инвентаря, комната персонала, санитарно-бытовые и технические помещения. Магазин работает по методу самообслуживания, покупатель может свободно подойти и выбрать нужный товар, расчет за который производится через единый расчетный узел, большая часть товаров поступает в заводской упаковке. Хлеб проектируется доставлять в упакованном виде в таре поставщика. Расстановка торговой мебели выполнена в соответствии с профилем магазина. В качестве резерва предусмотрена установка электроводонагревателя в моечной торгового инвентаря и фасовочной (подготовка товара к продаже). В торговом зале выкладка товаров производится в витринах охлаждаемых и неохлаждаемых, бонетах

и т.п. В морозильных ларях, витринах или бонетах допускается размещать только предварительно замороженный товар, а не замораживать (или домораживать) его там, а в торговом холодильном оборудовании должен размещаться предварительно охлажденный товар. Высота загрузки при выкладке товара в холодильниках или морозильных витринах не должна превышать 150мм над уровнем поддона. Объемно-планировочная структура магазина определяется функциональной системой движения товаров и обеспечивает создание оптимальной среды для покупателей. Для персонала предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Вспомогательные и подсобные помещения размещены в стороне от основных направлений движения товаров. Для сбора отходов предусмотрена кладовая с холодильником, в помещениях устанавливаются металлические или пластмассовые педальные бачки с крышками. По мере наполнения, но не более чем на 2/3 объема, они должны очищаться, а по окончании работы промываться разрешенными в установленном порядке для этих целей моющими и дезинфицирующими средствами, затем ополаскиваться горячей водой.

Количество работающих: 16 человек (касса - 9, продавцы - 4, подсобные - 2, МОП -1). Время работы 8 часов.

2 - продовольственный магазин площадью 1266,9 м² (торговая площадь 892,0 м²). В продовольственном магазине предусмотрены следующие помещения: дебаркадер для загрузки товара, кладовые, фасовочная, моечная торгового инвентаря, комната персонала, санитарно-бытовые и технические помещения. Магазин работает по методу самообслуживания, покупатель может свободно подойти и выбрать нужный товар, расчет за который производится через единый расчетный узел, большая часть товаров поступает в заводской упаковке. Хлеб проектируется доставлять в упакованном виде в таре поставщика. Расстановка торговой мебели выполнена в соответствии с профилем магазина. В качестве резерва предусмотрена установка электроводонагревателя в моечной торгового инвентаря и фасовочной (подготовка товара к продаже). В торговом зале выкладка товаров производится в витринах охлаждаемых и неохлаждаемых, бонетах и т.п. В морозильных ларях, витринах или бонетах допускается размещать только предварительно замороженный товар, а не замораживать (или домораживать) его там, а в торговом холодильном оборудовании должен размещаться предварительно охлажденный товар. Высота загрузки при выкладке товара в холодильниках или морозильных витринах не должна превышать 150 мм над уровнем поддона. Объемно-планировочная структура магазина определяется функциональной системой движения товаров и обеспечивает создание оптимальной среды для покупателей. Для персонала предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Вспомогательные и подсобные помещения размещены в стороне от основных направлений движения товаров. Для сбора отходов предусмотрена кладовая с холодильником, в помещениях устанавливаются металлические или пластмассовые педальные бачки с крышками. По мере наполнения, но не более чем на 2/3 объема, они должны очищаться, а по окончании работы промываться разрешенными в установленном порядке для этих целей моющими и дезинфицирующими средствами, затем ополаскиваться горячей водой.

Количество работающих: 16 человек (касса - 9, продавцы - 4, подсобные - 2, МОП - 1). Время работы 8 часов.

В четырехсекционном 1-11-ти этажном жилом доме предусмотрены пассажирские лифты (2шт.+2шт.+2шт.+2шт.) пассажирские лифты фирмы Коне без машинного помещения с возможностью транспортировки пожарных подразделений, габариты шахты 2750x1700мм, грузоподъемностью 1000 кг. Лифты имеют сертификаты соответствия лифтов требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011.

3.1.6. Раздел «Проект организации строительства»

Проектируемый участок расположен на территории в центральной части Уфимского полуострова в пределах района «Глумилино-1» на территории с развитой улично-дорожной сетью.

Существующая улично-дорожная сеть в границах проектирования представлена:

- улицей Энтузиастов - магистральная районного значения;
- улицей Рудольфа Нуреева – магистральная районного значения - частично построена. Требуется завершение строительства.
- улицей Мусы Гареева – улица местного значения - частично построена. Требуется завершение строительства.

Также в непосредственной близости от рассматриваемого участка располагается главная транспортная магистраль города – проспект Салавата Юлаева – магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, а также крупная магистральная улица общегородского значения с регулируемым движением – ул. Менделеева.

Подъезд к проектируемому зданию осуществляется с ул. Энтузиастов, Рудольфа Нуреева и ул. Академика Рехмукова. Проезжая часть по своим характеристикам отвечает всем необходимым требованиям по транспортировке строительной техники, трудовых ресурсов и стройматериалов и оборудования. Расположение проектируемого здания на территории отображено на чертежах марки ПЗУ.

Привлекать для реконструкции работников из других регионов нет необходимости. Все работы проводятся силами местных строительных организаций, располагающихся в г. Уфа и Уфимском районе Республики Башкортостан.

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям приведена в таблицах.

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	1,3

Наименование элементов расчета	СМР
Трудоёмкость работ (по смете), чел/час	132840
Продолжительность, мес.	15
Среднемесячная нормативная численность работающих, чел в том числе:	173
Рабочих, чел.	147
ИТР, служащих, МОП и охраны, чел.	26

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

Демонтажные работы проводятся на всей площади участка строительства. Демонтируемые здания кирпичные и из легких металлоконструкций. Также на площадке располагается гаражный кооператив состоящий из металлических гаражей, которые демонтируются и транспортируются целиком без разбора.

Производится отключение сетей, опломбировка всех проемов в зоне работ. По завершении мероприятий актом-допуском передается площадка для производства строительно-монтажных работ.

Плодородный слой почвы, на территории стройплощадки, срезать и собрать в бурты. Существующие деревья оградить, при необходимости закрыть щитами. При

невозможности сохранения насаждений - пересадить.

Демонтажные работы должны осуществлять специализированная подрядная организация, имеющая лицензию на право выполнения этих работ.

При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта в соответствии с распоряжением Комитета по градостроительству от 12.07.01 №11-р.

3.1.8. Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

На участке проектируемого строительства по объекту свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились. Утечек, прорывов каких-либо коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов, мусора и других видов техногенного загрязнения не выявлено. На участке проектируемого строительства объекты историко-культурного наследия не выявлены, участок расположен вне особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон, прибрежных защитных полос, полигоны и свалки твердых коммунальных отходов, месторождения полезных ископаемых, в том числе месторождения питьевых подземных вод, питьевые водозаборы отсутствуют, краснокнижные животные и растения на участке проектируемого строительства не выявлены. По показателю «Мощности дозы гамма-излучения» с поверхности грунта, участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору. Характер шума на участке изысканий непостоянный, широкополосный. Значения эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука не превышают нормируемых значений. Содержание бенз(а)пирена не превышает допустимый уровень. По содержанию нефтепродуктов исследуемые грунты относятся к среднему, низкому и допустимому уровню загрязнения. Во всех отобранных пробах на бактериологический анализ индексы энтерококков и БГКП не превышают 1, патогенные энтеробактерии, яйца гельминтов не обнаружены, почво-грунты соответствуют чистой категории загрязнения. Содержание бензола, толуола, ксилолов в исследуемых грунтах не превышает нормируемых значений.

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» застройщики при проведении строительных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Мероприятия включают рациональное использование, восстановление, улучшение городских почв для обеспечения выполнения ими экологических функций: произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности и сохранения благоприятной окружающей среды, в том числе рекультивация дворовых площадок и мест озеленения усиленным слоем чистой плодородной почвы.

Необходимо организовать контроль качества почв на всех этапах проектирования, строительства, эксплуатации. В пробах воды превышений ПДК по всем исследуемым веществам не отмечается. Экологическая обстановка территории оценивается, как относительно удовлетворительная ситуация.

Фоновые концентрации вредных веществ при штиле имеют следующие значения (мг/м³): пыль – 0.310, оксид углерода – 2.4, диоксид азота – 0.183, оксид азота – 0.217, диоксид серы – 0.020 бенз(а)пирен – $4.0 \cdot 10^{-6}$. По результатам газогеохимических исследований установлено, что грунты, распространенные на участке изысканий в газогеохимическом отношении безопасны. При проведении строительных работ будут проведены превентивные (предупредительные) мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства предусматривается проведение технической рекультивации нарушенных почв и грунтов

на участке и на прилегающей территории в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Воздействие загрязняющих веществ на атмосферный воздух

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников непосредственного проектируемого объекта(жилого дома) на период эксплуатации показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,1 ПДК (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ) для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов суммарного рассеивания загрязнения атмосферного воздуха(с учётом близлежащих производственных предприятий) в контрольных точках прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

Источник №6001 – кратковременная стоянка автомобилей.

Источник №6010 – вывоз мусора

Источник №6011 – крышная котельная;

Источник №6012 – загрузка товаров;

Источник №6013 - подземная парковка;

Источник №6014 – наземная парковка.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автомашин, будут наблюдаться во время заезда-выезда. Источник №6012 – загрузка товаров. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автомашин, доставляющих товар в магазины, будут наблюдаться во время заезда-выезда. Расчет выбросов произведен для заезда 3 автомашин в день.

Неорганизованные источники выброса – (№6001-6010).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительная и дорожная техника, используемая при строительно-монтажных работах и благоустройстве, автотранспорт, доставляющий конструкции и строительные материалы на строительную площадку; пост сварки; нанесение лакокрасочных покрытий. При движении автотранспорта, строительной и дорожной техники по стройплощадке, прогреве техники, временно дислоцируемой на площадке, в атмосферу выбрасываются продукты сгорания топлива: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, углерод черный (сажа), углеводороды (по керосину) и группа веществ, обладающих эффектом суммации. Выбросы от автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемой при строительстве, приведены в приложении Д. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе электросварки: железа диоксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе нанесения лакокрасочных покрытий: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Процесс строительства носит временный характер, отсутствуют постоянно действующие и стационарные источники загрязнения атмосферы, выбросы от источников рассредоточены по площадке, поэтому расчет рассеивания проведен для одной строительной площадки, которая будет представлять наихудший вариант выбросов и расположена на ближайшем расстоянии относительно жилых домов.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны в результате расчета (с учетом фона) не превышают ПДК и составляют менее 0,9 ПДК. По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

В расчете концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, оксид углерода, фториды газообразные и плохорастворимые, ксилол, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20%SiO₂ и группа веществ, обладающих эффектом суммации. В связи с обеспечением г. Уфы неэтилированным бензином, расчеты по выбросам свинца не проводились. Проведенные расчеты показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от проектируемого объекта на период строительства не превышают 1,0 ПДК;

Акустическое воздействие

Предполагаемыми источниками шума на территории проектируемого здания являются: - автостоянки (источники шума №001-008); - загрузка товаров (источник шума №010); - вывоз мусора (источник шума №011); - Шумовой поток с Б.Ибрагимова (источник шума №012); - вывоз мусора (источник шума №013); - загрузка товаров (источник шума №014).

Всего источников шума – 14

Крышные вентиляторы предусмотрены только для систем дымоудаления. Система дымоудаления в расчете не учитывается в связи с тем, что вентиляторы будут включаться только при тестировании и при пожаре. Для трансформаторной подстанции уровни звуковой мощности приняты согласно справочным данным. Другие источники шума, такие как, приточно вытяжные установки, находятся внутри здания и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями и установкой шумоглушителей.

Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в период эксплуатации объекта не превысят допустимых значений, установленных СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

Воздействие на поверхностные и подземные водные источники

Источником водоснабжения является существующий кольцевой водопровод.

При эксплуатации систем подачи и распределения воды основными направлениями снижения потерь воды являются: - диагностика состояния трубопроводов для предупреждения аварий; - выявление и ликвидация скрытых утечек из трубопроводов; - предупреждение, выявление и быстрая локализация аварий. Снижение потерь воды и ее нерациональное использование предполагают проведение следующих мероприятий организационно-технического характера: - первоочередные мероприятия по ремонту, регулировке и замене неисправностей водоразборной арматуры и смывных бачков, ликвидация явных нарушений режимов работы систем холодного и горячего водоснабжения; - модернизация водоразборной арматуры и смывных бачков; - наладка циркуляции в системах централизованного горячего водоснабжения; - использование насосной подкачки с применением регулируемого электропривода; - установка водосчетчиков на вводах в здание; - замена водоразборной арматуры и смывных бачков на новую, более надежную, обеспечивающую водосбережение.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено оборудовать выезд со строительной площадки мойкой колес типа «Мойдодыр» с оборотной системой водоснабжения. Производительность мойки - 4 машины в час, водопотребление на мойку колес одной машины - 50 л. Подпитка оборотной системы осуществляется питьевой водой в объеме 0,24 м³ /сут. Наличие системы оборотного водоснабжения позволяет экономить

до 85% воды за счет ее очистки и повторного применения.

Площадка мойки колес выполняется с водонепроницаемым покрытием (бетон) и обваловкой.

На период строительства для охраны поверхностных и подземных вод на участке строительства предусмотрено сохранение сложившихся условий водоотвода, не нарушая его отвалами грунта и площадками складирования стройматериалов. Предусмотрено устройство водоотводных сооружений (земляных валиков) для защиты готового котлована от стока поверхностных вод (в т.ч. в зимнее время - от попадания талых вод). Площадки размещения отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации, имеют водонепроницаемое покрытие, сбор отходов проводится в контейнеры, вследствие чего они не будут оказывать влияние на грунтовые воды. Для охраны грунтовых вод на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: - для сбора мусора и отходов имеется закрытое подсобное помещение и заасфальтированная открытая площадка с металлическим мусоросборником; - отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков осуществляется в существующую сеть городской канализации согласно имеющимся техусловиям; - проведение благоустройства близлежащей территории оформлением газонов и тротуаров с бордюрами.

Ливневые стоки с территории и с площадки сбора отходов не будут оказывать дополнительного отрицательного влияния на грунт и подземные воды, поскольку отвод ливневых вод предусмотрен организованным закрытым способом с подключением в существующую ливневую канализацию, на территории объекта предусмотрены дождеприемные колодцы. Данные мероприятия исключают негативное воздействие производственных стоков на окружающую среду.

Воздействие на почвенный покров

Территория, выделенная под строительство объекта, является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приведет к отчуждению и сокращению площади. В районе проектирования месторождений природных ископаемых не обнаружено. Водоотвод осуществляется открытым способом на ул. Пархоменко.

При проведении строительных работ проводятся предупредительные мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. В соответствии с «Земельным кодексом РФ» предприятия при проведении строительных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Места временного хранения предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Для фекальных отходов предусматривается биотуалет. Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения строительных работ отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенным со специализированными организациями.

Воздействие на растительный и животный мир.

Характер близлежащей территории - городская застройка. На участке работ и в непосредственной близости отсутствуют лесопарки, парки, водные объекты и ландшафтно-исторические объекты. Проявление негативного воздействия на растительный мир возможно в следующем: уничтожение растительности при подготовке территории к строительству, загрязнение растительности выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при ведении строительных работ, повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами; нарушения растительного покрова, как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства; повышение пожароопасности территории.

При проведении строительных работ растительный покров уничтожается полностью в местах сооружения фундаментов. Выбросы загрязняющих веществ в

атмосферу, вызванные строительными работами и работой механизмов, не превышают предельно допустимых значений и не могут привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства.

Расчеты компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду выполнены в соответствии с Постановлением Правительства РФ №913 от 13.09.2016г.

3.1.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости - I (первая)

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности:

- Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом;
- Ф 5.2 – автостоянка;
- Ф 5.1 – котельная;
- Ф 3.1, Ф 3.6, Ф 4.3 - встроенные предприятия общественного назначения.

Объект защиты оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа;
- системой оповещения людей о пожаре не ниже 2-го типа для жилого дома и встроенных помещений и 3-го типа для автостоянки;
- автоматическим водяным пожаротушением для автостоянки с параметрами по 2-й группе помещений;
- системами противодымной защиты;
- внутренним и наружным противопожарным водопроводом;
- эвакуационным освещением;
- лифтами для транспортирования пожарных подразделений.

Высота здания от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего этажа не превышает 75 м.

Расстояние от края проезда до стен здания принято – не более 10 м при высоте здания от уровня проезда пожарной машины до отметки низа открывающегося проема – более 28,0м.

Ширина проезда принята 6 м с учетом примыкающих тротуаров.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений согласно требований СП 4.13130.2013.

В радиусе обслуживания объекта располагается городская пожарная часть (ПЧ-57), обеспечивающие время прибытия первого подразделения в течение десяти минут в соответствии с положениями ст. 76 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Схема проездов пожарных машин отражена в графической части настоящего раздела.

Пожаротушение предусмотрено от кольцевой сети от пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии от проектируемого объекта не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Расположение гидрантов и диаметр сетей обеспечивает тушение с требуемыми расходами воды. У мест размещения водоисточников, а также на путях следования к ним предусмотрены соответствующие указатели. Места размещения пожарных гидрантов не предназначены для стоянки автотранспорта и должны постоянно быть очищены от снега и льда в зимнее время.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом водопроводе (разрабатывается отдельным проектом).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемых домов выполнено от проектируемых кольцевых сетей водопровода, согласно проекта планировки.

Продолжительность тушения наружного пожара – 3 часа (п. 6.3 СП 8.13130.2009) от пожарных гидрантов, установленных на городском водопроводе.

Наружное пожаротушение решается от проектируемых пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевом водопроводе.

Наружное пожаротушение для 11 этажных домов объемом пожарного отсека 20286м³, принято по СП8.13130.2009 от проектируемых пожарных гидрантов, с расходом 15л/сек на один пожар, предусмотренных на кольцевом водопроводе.

Согласно СП8.13130.2009 таб.2 для крышной котельной и здания предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с. Принято водозаполненное пожаротушение 2 струи по 2,6л/с.

Пожаротушение предусмотрено от не менее 2 пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 м от проектируемого объекта, установленных на кольцевой водопроводной сети.

Функциональный состав комплекса включает жилую, общественно-деловую и служебно-техническую зоны.

Жилой дом, расположенный на участке №2 (литер 2), имеет дугообразную конфигурацию, параллельную Красной линии ул. Р.Нуреева. Жилая 11 этажная часть заглублена относительно общей линии застройки на 12 м. Образовавшийся курдонер занимает одноэтажная пристроенная часть, в которой размещены торговые залы магазинов. В составе дома 4 секции. Под всем участком запроектирован двухэтажный подземный паркинг, въезд на который осуществляется по рампе со стороны ул. Р.Нуреева. На первом этаже размещены встроенные предприятия обслуживания: магазины продовольственных товаров формата «супермаркет». Загрузка магазинов осуществляется со стороны улицы Нуреева с использованием специальных загрузочных помещений.

Подземный паркинг, расположенный под комплексом, имеет связь со всеми функциональными частями объекта посредством лестниц и лифтов.

Все выбранные параметры здания (этажность, высота и габаритные размеры помещений), функциональное назначение и состав помещений, выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Эвакуационные лестничные клетки предусматриваются незадымляемыми. Допускается устройство незадымляемых лестничных клеток без естественного освещения, а также без устройства открываемых проемов в наружных стенах на каждом этаже. В лестничных клетках предусматривается аварийное и эвакуационное освещение.

Ограждающие конструкции (стены лестничных клеток, лифтовых шахт, стен (перегородок), отделяющие общие внеквартирные коридоры) предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости согласно СП 2.13130.2012.

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

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

Двери из коридоров в лестнично-лифтовой холл выполнены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Встроенные помещения общественного назначения соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Помещения общественного назначения отделены противопожарными преградами

согласно СП 4.13130.2013 и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами согласно СП 1.13130.2009 и ст. 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Выход на кровлю предусмотрен в соответствии с СП 4.13130.2013 из лестничной клетки через противопожарную дверь 1-го типа.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания приняты исходя из высоты здания в соответствии с требованиями СП.2.13130.2012.

Степень огнестойкости жилого дома принята 2 (второй) т.к. высота зданий не превышает 50 м. Класс конструктивной пожарной опасности принят С0.

Ограждающие конструкции лифтового холла предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 90, двери предусмотрены противопожарные 1-го типа. Лифтовый холл (тамбур-шлюз) является пожаробезопасной зоной в том числе для МГН. В лестничной клетке предусматривается аварийное освещение.

Несущие конструкции здания, лестничные клетки, наружное стеновое ограждение предусмотрено из негорючих материалов.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания соответствуют требованиям ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 2.13130.2012.

Пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций жилого комплекса, не менее:

Несущие элементы - R 120

Плиты перекрытия междуэтажные - REI 60

Плиты покрытия - REI 30

Лестничные марши и площадки - R 90

Стены лестничных клеток - REI 120

Противопожарные стены и перекрытие автостоянки – REI 150.

Примененные строительные конструкции не способствуют скрытому распространению огня.

Класс сооружения КС-2, уровень ответственности – нормальный, срок службы эксплуатации не менее 50 лет.

Здание запроектировано в монолитном железобетонном каркасе, обеспечивающим требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности здания - II, степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Для обеспечения требуемой степени огнестойкости здания в проекте предусмотрены основные строительные конструкции с пределами огнестойкости, соответствующими указанным в СП 112.13330.2011 для I степени огнестойкости.

Автостоянка

Ширина эвакуационных выходов в лестничные клетки принята не менее 1 м.

ширина проходов на путях эвакуации принята не менее 1 м, ширина эвакуационных лестниц (лестничных маршей и площадок) принята не менее 1 м.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, этим обеспечивается безопасная эвакуация людей, а также проведение аварийно-спасательных работ.

Проектируемый объект (многоквартирный жилой дом) не относится к зданиям производственного и складского назначения и в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 12.13130.2009 не подлежит категорированию по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Вместе с тем, во встроенных помещениях общественного назначения имеются помещения складского назначения, отнесенные к пожароопасным категориям по признаку пожароопасности согласно СП 12.13130.2009.

Автостоянка – категория В1.

Помещения кладовых, мусорокамеры – категория «В3».

КУИ, технические помещения, фасовочная - категория «В4»

Помещения насосных водоснабжения, приточные венткамеры, машинное помещение лифта, помещение прокладки инженерных коммуникаций систем ВК – категория «Д».

Электрощитовые – категория Г.

Противопожарное водоснабжение.

Согласно СП8.13130.2009 табл. 2 для крышной котельной и здания предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с. Принято водозаполненное пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с.

Наружное пожаротушение для 11 этажных домов объемом пожарного отсека 20286м³, принято по СП8.13130.2009 от проектируемых пожарных гидрантов, с расходом 15л/сек на один пожар. предусмотренных на кольцевом водопроводе.

Снабжение жилого дома литер 2 холодной водой предусматривается двумя вводами диаметром 200 мм с учетом приготовления горячей воды в ИТП и АПТ подземной парковки, расположенной под домами.

На доме располагаются крышная котельная.

На вводе водопровода в литер 2 устанавливается водомерный узел с водосчетчиком d65 мм с в антимагнитном варианте с импульсным выходом и возможностью архивирования данных для учета расхода холодной воды с фильтром магнитным. На обводной линии предусматривается электрофицированная задвижка d-200 мм для пропуска пожарных вод АПТ паркинга.

Потребный напор -51м. Предусмотрена повысительная установка с насосами Wilo COR-3 MVIS 608|SKw-EB-R (2 рабочих, 1 резервный) с расходом 6,98 м³/ч с напором 44 м, номинальная мощность - 1.50кВт с мембранным баком. Гарантированный напор после насосов 51м.

Для пожаротушения автостоянок предусмотрены насосные АПТ, разработанные в отдельном разделе.

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

Для пожаротушения 11 этажного дома со встроенными помещениями приняты пожарные насосы общие на дом с учетом напора и расхода крышной котельной. Расход на пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с. Требуемый напор для пожаротушения 51 м.

Схема разводки магистральных сетей принята кольцевой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья и парковки.

Для полива прилегающей территории предусматривается установка поливочных кранов диаметром 25 мм. Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных легких водо-газопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...40 мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50-100 мм. Подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб ПП20х3,40мм по ТУ 2248-004-39930985-98.

Магистрали и подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. При прокладке сетей под потолком не отапливаемой автостоянки предусматривается тепловое сопровождение сетей холодного водоснабжения. Трубопроводы холодной воды прокладываются с дополнительной общей изоляцией с системой горячего водоснабжения из рулонов К-флекс. Участки, где нет трубопроводов горячей воды, трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в сопровождении с греющими электрокабелями.

Для пожаротушения 1 зоны домов предусмотрены пожарные насосы (в помещении пожарной насосной) Иртыш ЦМК 65/200 - 22/2 (1 рабочий, 1 резервный) мощность

насосов 22, Квт. Предприятие Взлет насосы с расходом 16,65 л/с с напором 53 м.

Для пожаротушения 2 зоны домов предусмотрены пожарные насосы (в помещении пожарной насосной) Иртыш ЦМК2 65/315 - 30/2 (1 рабочий, 1 резервный) мощность насосов 30 Квт. Предприятие Взлет насосы с расходом 16,6 л/с с напором 96,0 м.

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

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Продольные уклоны на путях движения МГН не превышают 5%. Поперечные уклоны на путях движения МГН не превышают 2%. На путях движения в местах перепадов между тротуаром и проезжей частью организованы плавные съезды с максимальным уклоном не более 10%. Перед съездами, а также перед всеми опасными участками (лестницы, входы) предусмотрена предупредительная тактильная полоса шириной 0,5 м. Лестницы на путях движения МГН отсутствуют. Вдоль дорожек предусмотрены места отдыха со скамейками. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

В соответствии с п. 4.2.1 СП59.13330.2012, на индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания выделяют 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов.

Проектом предусмотрено размещение стоянок для МГН в подземных парковках и на прилегающей территории. На подземных стоянках предусмотрены машиноместа для автомобилей принадлежащих гражданам с ограниченными возможностями на креслах-колясках. Места для ав-томашин инвалидов на креслах-колясках в подземной автостоянке размещены рассредоточено около лифтов. Подземная автостоянка имеет непосредственную связь с функциональными эта-жами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов в т.ч. на кресле-коляске с сопровождающим. Эти лифты и подходы к ним выделены специальными знаками.

Доступ МГН из подземной парковки организован с выходом наружу и на жилые этажи с помощью лифтов. Расстояния от машиномест для МГН, расположенных в подземной автостоянке до лифтов и от выходов из лифтов на уровне 1 этажа до встроенных предприятий обслуживания не превышает 50 м.

Места для личного автотранспорта МГН на креслах-колясках предусмотрены шириной 3,6м имеют соответствующую маркировку и расположены вблизи лифтовых холлов.

Въезды инвалидов на уровень первого этажа в жилую часть, а также во все предприятия по обслуживанию населения на креслах-колясках предусмотрены по пандусам с уклоном не более 1:20. В местах высоких перепадов предусмотрено устройство подъемных платформ. Конструктивные размеры и оформление пандуса соответствуют нормативным требованиям. Площадки перед входами в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков специальными навесами.

Все входные группы выполнены с минимальным перепадом относительно планировочных отметок земли с целью уменьшения количества ступеней и длины пандусов на входе.

В части входных групп пандусы не требуются, поскольку перепады между входными площадками и планировочной отметкой земли менее 0,014м. Перепады высот (пороги) составляют не более 0,014 м.

На путях движения по территории в районах входов предусмотрено искусственное освещение в темное время суток.

Движение внутри здания.

Здание запроектировано с условиями по возможности использования его инвалидами.

Глубина тамбуров на входах составляет 2,3 м.

Ширина путей движения по коридорам составляет не менее 1,5 м.

Ширина дверных проемов на путях движения МГН составляет не менее 0,9 м в свету.

Дверные проемы на входах предусмотрены шириной не менее 1,2 м с шириной одного из полотен не менее 0,9 м.

Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 0,45 м предусмотрены ограждения с поручнями. Поручни пандусов предусмотрены на высоте 0,7 и 0,9 м, у лестниц - на высоте 0,9 м.

На путях отсутствуют перепады высот, ступени, пороги. Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены твёрдыми, прочными, не допускающими скольжения (керамогранит с шероховатой поверхностью). В помещениях обеспечен нормативный уровень искусственного освещения. На стенах предусмотрена установка специальных знаков с обозначениями эвакуационных выходов и путей, номеров этажей.

Внутри зданий обеспечивается беспрепятственная возможность перемещения инвалидов по всем этажам при помощи лифтов предназначенных для перемещения людей на креслах-колясках с размером кабины 2100 мм x 1100 мм и шириной дверного проема 900 мм. Лифты оборудованы световой и звуковой сигнализацией, тактильной информационной системой для слабовидящих и слабослышащих граждан. Высота расположения элементов управления соответствует требованиям доступа для МГН.

На всех этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны для обеспечения безопасности маломобильных групп населения на случай пожара, отгороженные противопожарными стенами и дверями с соответствующей пределом огнестойкости.

Лестничные марши эвакуационных лестниц выполнены с использованием стандартных ступеней с нескользящей поверхностью размером 0,3x0,15 м с ограждением высотой 0,9 м.

Проектом предусмотрены следующие аудиовизуальные информационные системы:

Идентификационные символы доступности:

- парковочные места;
- лифты;
- зоны безопасности;
- указатели направления движения;

Системы связи:

- двусторонние для связи с диспетчером, размещаемые в пожаробезопасных зонах;
- двусторонние для связи с диспетчером, размещаемые лифтах;

Системы аварийного освещения:

- в пожаробезопасных зонах;
- на путях эвакуации;

В соответствии с требованиями п.2 Приложения 1 к ТР ТС 011/2011 проектом предусмотрены следующие требования по безопасности пассажирских лифтов с учетом их самостоятельного использования инвалидами-колясочниками.

- Размеры кабины, дверного проема кабины и шахты обеспечивают безопасный въезд и выезд из кабины, а также размещение в кабине пользователя на кресле-коляске;

- двери кабины и шахты лифта, предназначенного для транспортирования пользователя в кресле-коляске без сопровождающих, открываться и закрываться автоматически;

- кабина лифта оборудована поручнем, расположение которого облегчает пользователю доступ в кабину и к устройствам управления;

- горизонтальное и вертикальное расстояние между порогами кабины и этажной площадки обеспечивает безопасный въезд в кабину и выезд из кабины пользователя на кресле-коляске;

- конструкция и размещение устройств управления и сигнализации (звуковой и световой) в кабине лифта и на этажной площадке обеспечивают безопасность и

доступность лифта для инвалидов и других маломобильных групп населения.

Соблюдение указанных требований обеспечивается использованием сертифицированного оборудования пр-ва «Коне».

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

Требуемые, приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:

Требуемые приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:

- стен - 3,45 м² °С/Вт

- окон и балконных дверей - 0,589 м² °С/Вт

входных дверей - 0,948 м² °С/Вт

покрытий - 5,13 м² °С/Вт

перекрытий над техподпольем - 3,24 м² °С/Вт

Требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций:

- наружных стен - 0,5 кг/м²ч

- окон и балконных дверей - 5 кг/м²ч

Требуемый показатель компактности здания - 0,29-0,32

Требуемый удельный расход тепловой энергии системами отопления жилого дома за отопительный период - 70 кДж/ (м²°С сут).

Требуемый удельный расход тепловой энергии системами отопления встроенных помещений за отопительный период - 40 кДж/ (м³°С сут).

Проектируемый жилой дом литер 2 четырехсекционный 11 этажный, со встроенными помещениями, занимающими первый этаж и двухэтажный подземный паркинг.

На кровлях каждого жилого дома размещены крышные газовые котельные.

Количество жилых и нежилых этажей:

участок №2 (литер 2)

- 10 жилых этажей, 1 нежилой этаж, общая высота – 41,0 м.

Под всем комплексом (под каждым участком) предусмотрен двухэтажный подземный паркинг с отдельным въездом.

Климатические и теплоэнергетические параметры

Расчётная температура внутреннего воздуха принимается +22⁰С, расчётная температура наружного воздуха = -33⁰С, продолжительность отопительного периода = 209 сут, средняя температура наружного воздуха за отопительный период = -6,0⁰С, градусосутки отопительного периода = 5852⁰С сут.

В здании предусмотрены системы отопления: - системы отопления жилой части состоят из локальных поквартирных систем, подключаемых к разводящим магистралям отопления через квартирные узлы ввода с установкой индивидуальных теплосчетчиков. Системы отопления жилья двухтрубные горизонтальные с лучевой разводкой трубопроводов отопления от поквартирных распределительных коллекторов до отопительных приборов;

- системы отопления встроенных общественных помещений – двухтрубные горизонтальные.

Системы отопления оснащены автоматическими терморегуляторами. В узле ввода теплосети предусмотрен узел учета тепла на все здание, который соответствует следующим требованиям:

1) Применяемый теплосчетчик должен быть внесен в сертификат об утверждении типа средств измерений на систему информационно-измерительную «ТСК-ТЕПЛОКОМ»

2) Функциональные возможности применяемого теплосчетчика должны обеспечивать: формирование и хранение часовых и суточных архивов результатов измерений, регистрацию времени и длительности отказа теплосчетчика на срок не менее

90 суток.

3) Параметры настройки теплосчетчика должны сохраняться в энергозависимой памяти и загружаться автоматически при восстановлении электроснабжения.

Во избежании тепловых потерь, все теплопроводы изолируются универсальной изоляцией K-Flex.

Приборы учета тепла так же установлены в узлах управления встроенных общественных помещений.

Вентиляция помещений жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через окна с предусмотренной фурнитурой для проветривания и организованного отвода воздуха из помещений кухонь и санузлов через вентканалы.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для обеспечения мероприятий по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, проектом предусмотрено:

- наружные стены выполнены с утеплением;
 - теплоизоляция отапливаемых помещений, граничащих с неотапливаемыми помещениями;
 - теплоизоляция воздуховодов, магистральных трубопроводов отопления и теплоснабжения калориферов вентустановок встроенных помещений;
 - поддержание температуры воздуха в помещениях с помощью автоматических терморегуляторов;
 - управление гидравлическими режимами работы систем отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, устанавливаемыми в квартирных узлах ввода;
 - узел учета тепла на вводе в здание и в узлах управления встроенных помещений;
 - автоматическое поддержание температуры воздуха в воздуховодах приточных систем с помощью регулирующих кранов в системах теплоснабжения вентустановок.
- Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:
- установка общедомовых и индивидуальных приборов учета электрической энергии;
 - освещение помещений выполнено энергоэффективными источниками света, имеющими более высокий КПД;
 - равномерная нагрузка фаз при подключении однофазных электроприемников, обеспечивающая снижение потерь электроэнергии;
 - применены системы автоматизации, позволяющие оптимизировать работу технологических систем;
 - управление освещением выполнено индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещение, и предусмотрено автоматическое регулирование освещения в местах общего пользования, установка фотореле;
 - установка лифтов с частотно-регулируемыми приводами;
 - оснащение домов автоматизированными системами коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)
 - установка устройства включения резервного питания (АВР) для потребителей 1 категории по надежности электроснабжения.

3.1.12. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует нормативно-техническим требованиям

Управление многоквартирным жилым домом должно обеспечивать благоприятные и безопасные условия проживания граждан, надлежащее содержание общего имущества в многоквартирном доме, решение вопросов пользования указанным имуществом, а также предоставление коммерческих услуг.

Граждане, юридические лица в соответствии со статьей 30 Жилищного кодекса РФ обязаны:

использовать жилые помещения, а также подсобные помещения и оборудование без ущемления жилищных, иных прав и свобод других граждан;

бережно относиться к жилищному фонду и земельным участкам, необходимым для использования жилищного фонда;

соблюдать правила пользования жилыми помещениями, а также правила содержания общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

Один раз в год в ходе весеннего осмотра следует проинструктировать нанимателей, арендаторов и собственников жилых помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены собственником с привлечением организации по содержанию жилищного фонда или с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией в сроки, указанные в нормативных документах.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также немедленно информировать о случившемся его собственника или уполномоченное им лицо.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте готовности объекта.

Результаты общих обследований состояния жилищного фонда, выполняемых периодически, оформляется актами.

Организация по обслуживанию жилищного фонда на основании актов осмотров и обследования должна в месячный срок:

а) составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки здания и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;

б) уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего

осмотра - на следующий год), а также определить неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта;

в) проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) жилого дома к эксплуатации в зимних условиях;

г) выдать рекомендации нанимателям, арендаторам и собственникам приватизированных жилых помещений на выполнение текущего ремонта за свой счет согласно действующим нормативным документам.

Устранение мелких неисправностей, а также наладка и регулировка санитарно-технических приборов и инженерного оборудования должны, как правило, производиться организацией по содержанию жилого дома.

При подготовке жилого дома к эксплуатации в зимний период надлежит:

- устранить неисправности: стен, фасадов, крыш, перекрытий чердачных и над техническими подпольями (подвалами), проездами, оконных и дверных заполнений, внутренних систем тепло -, водо- электроснабжения, вентиляции;

- привести в технически исправное состояние территорию домовладения с

обеспечением беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод от отмостки, от спусков (входов) в подвал и их оконных приемков;

- обеспечить надлежащую гидроизоляцию фундаментов, стен подвала и цоколя и их сопряжения со смежными конструкциями, лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений, машинных отделений лифтов, исправность пожарных гидрантов.

В летний период должны быть проведены следующие работы:

- по тепловым сетям - промывка систем, ревизия арматуры, устранение постоянных и периодических засорений каналов, восстановление разрушенной или замена недостаточной тепловой изоляции труб в камерах, подземных каналах и подвалах (технических подпольях);

- по тепловым пунктам - ревизия арматуры и оборудования (насосов, подогревателей и др.);

- по системам отопления и горячего водоснабжения - ревизия кранов и другой запорной арматуры расширителей и воздухоотборников, восстановление разрушенных или замена недостаточной тепловой изоляции труб в лестничных клетках, подвалах, чердаках и в нишах санитарных узлов. При наличии не прогрева радиаторов следует провести их гидropневматическую промывку. По окончании всех ремонтных работ весь комплекс устройств по теплоснабжению подлежит эксплуатационной наладке во время пробной топки;

- разъяснение нанимателям, арендаторам и собственникам жилых и нежилых помещений правил подготовки жилых зданий к зиме (установка уплотняющих прокладок в притворах оконных и дверных проемов, замена разбитых стекол и т.д.);

- наличие первичных средств пожаротушения.

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

3.2.1. По разделу «Пояснительная записка»

3.2.1.1. Том ПЗ составлен и оформлен (с учетом корректировки по замечаниям) в соответствии с требованиями п.п. 10, 11 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 и ГОСТ Р 21.1101-2013;

3.2.1.2. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» представлен на рассмотрение в комплекте документации.

3.2.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

3.2.2.1. Приложена Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М1:1000 из проекта планировки территории квартала.

3.2.2.2. В чертежи внесены изменения. Нанесена условная граница территории (благоустройства) с необходимым набором дворовых площадок и автостоянок, включая парковочные места для автотранспорта МГН.

3.2.2.3. В пояснительную записку внесены изменения. Откорректированы показатели по расчету парковочных мест. В разделе ПЗУ предусмотрено нормативное количество машиномест в радиусе доступности.

3.2.2.4. Представлен ситуационный план квартала с прилегающей территорией в масштабе 1:2000 с указанием санитарно-защитных зон объектов.

3.2.3. По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

3.2.3.1. В чертежи внесены изменения в таблицу ТЭП по проектируемому жилому дому, литер 1, лист АР.ПЗ-6 дополнен показателями «Площадь застройки здания» и «Площадь квартир», в соответствии с требованиями Приложения В СП 54.13330.2011.

3.2.3.2. В ПЗ и чертежи раздела АР внесены изменения. В чертеже АР л-1 «Ведомость чертежей. ТЭП» значение строительного объема общественнойстройки уточнены.

3.2.3.3. В ПЗ внесены изменения. Таблица внутренней отделки дополнена кратким описанием отделки встроенных помещений.

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

3.2.4.1. Класс сооружения принят КС-2 (Уровень ответственности Нормальный) в соответствии с ГОСТ 27751-2014, приложение А.

3.2.4.2. Марка бетона подземной части по морозостойкости F75 заменена на F200.

3.2.4.3. Разработаны детали гидроизоляции отмостки.

3.2.4.4. Указан кладочный материал (марка кирпича, раствора) участков стен вентканалов выше чердачного перекрытия и отметки кровли (лист КР-49,) согласно п. 9.2.13 СП 70.13330.2012.

3.2.4.5. Материалом парапетов принят монолитный железобетон. Внесены изменения в расчетную модель.

3.2.5. По подразделу «Система электроснабжения»

3.2.5.1. Для пожарных насосов предусмотрены две линии от ВРУ до шкафа управления насосами, самостоятельную для каждого насоса.

3.2.5.2. В соответствии с требованиями п.п. 1.7.119, 1.7.120 ПУЭ, главная заземляющая шина выполнена для каждого вводного устройства, главные заземляющие шины соединены проводником уравнивания потенциалов.

3.2.5.3. Решения по расположению опор наружного освещения представлены на сводном плане сетей.

3.2.6. По подразделу «Система водоснабжения. Система водоотведения»

3.2.6.1. Представлен расчёт с расчётной схемой проектируемого наружного водопровода при хозяйственно-питьевом водоразборе и при пожаротушении, с учётом расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды на весь многоквартирный многоэтажный жилой дом. На расчётной схеме указаны отметки земли, низа трубы водопровода в характерных точках (постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. (с изменениями на 23.09.2013 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п. 17; ГОСТ Р 21.1101-2013, п. 4.1.9; СП 8.13130.2009, п. 5.12).

3.2.6.2. Предоставлен расчет расходов холодного и горячего водоснабжения на проектируемое здание.

3.2.6.3. В таблицах гидравлического расчета указаны скорости движения воды в трубопроводах.

3.2.6.4. В проектной документации прописаны марки принятых насосных установок водоснабжения и пожаротушения.

3.2.6.5. Откорректирован гидравлический расчет в режиме пожаротушения, а также подобрана новая установка пожаротушения с учетом данного замечания.

3.2.6.6. Приведен расход воды на пожаротушение встроенных помещений.

3.2.6.7. Расстановка пожарных кранов для жилой части предусмотрена с учётом требованиям СП 13130.2009, п. 4.1.12.

3.2.6.8. Выполнен расчет компенсации стояков холодного и горячего водоснабжения. Места установки компенсаторов, неподвижных и скользящих опор показаны на расчетной схеме в Приложении 6.

3.2.6.9. В проектной документации представлена доработанная схема дождевой канализации.

3.2.6.10. Оформлен расчет пропускной способности выпусков хозяйственно-бытовой канализации жилой части. Откорректирован расчет расхода дождевых вод с кровли с учетом вертикальных стен.

3.2.6.11. В графической части проектной документации показаны защитные футляры для выпусков канализации и внутреннего водостока. Выпуски через стены подвала выполнены с учетом треб. СП 30.13330.2012, п. 8.2.31.

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

3.2.7.1. В электрощитовых установлены огнезадерживающие клапаны.

3.2.7.2. В помещении ПВК предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

3.2.7.3. На кровле здания предусмотрено ограждение вентиляторов противодымной защиты.

3.2.8. По подразделу «Сети связи»

3.2.8.1. В подраздел «Сети связи» в процессе проведения экспертизы внесено дополнение, что наружные сети связи будут выполняться по отдельному проекту .

3.2.8.2. Добавлена структурная схема домофонной сети лист 7. Внесены изменения в листы 4.

3.2.9. По подразделу «Технологические решения»

3.2.9.1. На листе «Общие данные» и в ПЗ включен СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

3.2.9.2. В пояснительной записке представлен Расчет количества лифтов по методике Справочного пособия к СНиП 2.08-01-89.

3.2.9.3. В спецификации оборудования приведены сведения о наличии сертификатов соответствия лифтов жилого дома требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».

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

3.2.10.1. Представлены фоновые концентрации до 2021 года (справка Башкирского УГМС).

3.2.10.2. Расчет рассеивания пересчитан с учетом выбросов от загрузочных площадок и транспорта вывозящего мусор. Анализ расчета рассеивания представлен. Расчет шума откорректирован. Расчетные точки приняты с учетом планировочной ситуации. В качестве шумозащитных мероприятий принята посадка крупно растущих деревьев. Мероприятия отражены в разделе.

3.2.10.3. В подр. 2.8 «Программа производственного экологического контроля ...» предусмотрен контроль за состоянием уровня загрязнения почв и грунтов, за соблюдением обеспечения режима санитарно-защитных зон, контроль за уровнем загрязнения атмосферного воздуха и уровнем шумового воздействия с учетом месторасположения жилого дома. Внесены изменения и дополнения в расчеты размеров платы за негативное воздействие на компоненты окружающей среды, в перечень выплат включить компенсационные выплаты за снос зеленых насаждений.

3.2.11. По разделу «Проект организации строительства»

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

3.2.12. По разделу «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

3.2.12.1. В раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.2.13. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

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

3.2.14.1. На территории участка освоения жилой группы размещено 100% требуемых по расчёту парковочных мест для автотранспорта МГН и в том числе на участке освоения жилого дома размещено 100% требуемых по расчёту парковочных мест для автотранспорта МГН, проживающих в данном доме.

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

3.2.15.1. В пояснительной записке указан теплый чердак с температурой воздуха не ниже +10°C.

3.2.15.2. Утеплитель и пароизоляция по плите исключены.

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

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

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

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

4.1.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

4.1.6. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения» соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается

соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

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

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

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

4.1.11. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям п.24 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается

соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.12. Раздел *«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»* соответствует требованиям п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

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

4.1.15. Раздел *«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям п.23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.1.16. Раздел *«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»* соответствует требованиям п.23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в

Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

4.2.1. Вывод о соответствии или несоответствии требованиям нормативных технических документов в отношении результатов инженерных изысканий и проектной документации

Проектная документация «Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой на территории, ограниченной улицами Энтузиастов, Рудольфа Нуреева, Мусы Гареева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Литер 2)» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

В.В. Баймалух

Эксперт по планировочной организации земельного участка, объемно-планировочным и архитектурным решениям
раздел 3, п.п. 3.1.1, 3.1.2., 3.1.3, 3.1.5, 3.1.5.6, 3.1.10, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.9, 3.2.14
раздел 4, п.п. 4.1.1, 4.1.2., 4.1.3, 4.1.9, 4.1.14

В.Ю. Салимова

Эксперт по конструктивным решениям
раздел 3, п.п. 3.1.4, 3.2.4
раздел 4, п. 4.1.4

Р.С. Кильдибаев

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению, системам автоматизации, связи и сигнализации
раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.1.5.1, 3.1.5.5, 3.2.5, 3.2.8
раздел 4, п.п. 4.1.5, 4.1.8

Е.И. Шифрина

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию
раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.1.11, 3.2.7, 3.2.15
раздел 4, п.п. 4.1.7, 4.1.15.

А.В. Роенко

Эксперт по водоснабжению, водоотведению
и канализации
раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.1.5.2, 3.1.5.3, 3.2.6
раздел 4, п. 4.1.6



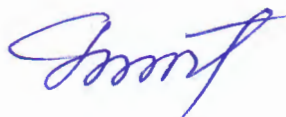
В.Б. Лыжина

Эксперт по охране окружающей среды
раздел 3, п.п. 3.1.8, 3.2.10
раздел 4, п. 4.1.12



С.А. Садыкова

Эксперт по организации строительства
раздел 3, п.п. 3.1.6, 3.1.7, 3.1.12, 3.2.11,
3.2.12, 3.2.16
раздел 4, п. 4.1.10, 4.1.11, 4.1.16



В.С. Ботвич

Эксперт по пожарной безопасности
раздел 3, п.п. 3.1.9, 3.2.13
раздел 4, п. 4.1.13



Р.И. Аминов

Эксперт по санитарно-эпидемиологической
безопасности



Р.У. Мухаметзянова