Уфимский
Центр Экспертиз
Чиглинцева

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA. RU.610814 от 30 июля 2015 г.
Общество с ограниченной ответственностью «Уфимский центр экспертиз»
450103, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Сочинская, д. 18

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
ООО «Уфимский центр экспертиз»
_____
Л.В. Абдуллина
"22" ноября 2016г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

0	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	8	0	-	1	6

Объект капитального строительства

«Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Жилой дом №12. Секции Д, Е, Ж, И, К, Л».
Корректировка.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без смет

Предмет негосударственной экспертизы

оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

–Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации;
–Договор № 88/10-16 от 29 октября 2016 года года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий.

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

Объект негосударственной экспертизы - проектная документация без сметы по объекту: «Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Жилой дом №12. Секции Д, Е, Ж, И, К, Л».Корректировка. на рассмотрение представлена проектная документация без сметы, шифр проекта 2015.1721, в составе:

- Раздел 1. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. «Архитектурные решения»;
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
  - Подраздел «Система электроснабжения»;
  - Подраздел «Система водоснабжения»;
  - Подраздел «Система водоотведения»;
  - Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
  - Подраздел «Сети связи»;
  - Подраздел «Технологические решения»;
- Раздел 6. «Проект организации строительства»;
- Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»;
- Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

12.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

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

Объект капитального строительства: «Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Жилой дом №12. Секции Д, Е, Ж, И, К, Л».

Местоположение объекта: Республика Башкортостан, Демский район городского округа город Уфа, ул. Дагестанской (микрорайон №9), Жилой дом №12.

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:000000:26250.
согласно кадастровому паспорту земельного участка №99/2016/4636614 от 20.06.2016 г.

В ходе проведения экспертизы были рассмотрены перечисленные в п. 1.2 проектные материалы и документы.

1.4. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Технико-экономичные показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество								Всего по секциям Д–Л	Всего по секциям А–Л
		Секции "А","Б","В"	Секция "Г"	Секция "Д"	Секция "Е"	Секция "Ж"	Секция "И"	Секция "К"	Секция "Л"		
Этажность	эт.	10	13	10	10	10	11	11	10	10–11	10–13
Количество этажей	эт.	11	14	11	11	11	12	12	11	11–12	11–14
Площадь застройки	м2	1 514,2	818,5	570,0	460,0	600,0	618,55	618,55	358,1	3 225,2	5 557,9
Общая площадь квартир	м2	5 518,1	2 911,2	1 966,5	1 525,6	1 942,4	2 194,2	2 194,2	2 160,4	11 983,3	20 412,6
Жилая площадь квартир	м2	2 698,4	1 566,4	917,9	644,8	890,4	909,9	909,9	1 058,9	5 331,8	9 596,6
Площадь квартир	м2	5 107,5	2 742,3	1 827,9	1 403,2	1 811,2	2 015,1	2 015,1	2 012,2	11 084,7	18 934,5
Площадь жилого здания	м2	7 608,0	4 229,5	2 604,0	2 137,4	2 637,6	4 290,6	4 290,6	3 066,1	19 026,3	30 863,8
Строительный объем	м3	31 418,9	17 433,0	10 518,9	8 566,0	10 607,1	13 236,0	13 236,0	12 032,2	68 196,2	117 048,1
в т.ч. выше 0,000	м3	28 122,9	15 573,0	8 776,6	7 190,4	8 882,5	11 908,2	11 908,2	11 094,0	59 759,9	103 455,8
в т.ч. ниже 0,000	м3	3 296,0	1 860,0	1 742,3	1 375,6	1 724,6	1 327,8	1 327,8	938,2	8 436,3	13 592,3
Жилая часть											
Число квартир	шт.	112	55	47	40	48	54	54	45	288	455
в т.ч. 1 комнатных	шт.	64	22	39	40	119	45	45	27	236	322
2 комнатных	шт.	32	22	8	-	16	9	9	10	44	98
3 комнатных	шт.	16	11	-	-	-	-	-	8	8	35
Встроенные помещения											
Общая площадь	м2			офис №11	офис №12	офис №13	офис №14	офис №15	офис №16	офис №1	офис №2	офис №3	офис №4			
Площадь помещений, м²	м2	1 042,7	622,4	109,3	176,8	137,9	128,5	172,4	175,7	182,3	144,7	140,5	181,5	—	1 549,6	3 214,7
Полезная площадь, м²	м2	1 042,7	622,4	101,0	167,0	134,0	126,2	162,5	173,2	182,3	144,7	140,5	181,5	—	1 549,6	3 214,7
Расчетная площадь, м²	м2	971,7	540,8	73,3	141,7	102,1	94,3	122,7	132,4	125,7	95,4	74,2	125,6	—	1 087,4	2 599,9

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

1.5.1. ООО Проектно-изыскательский институт «АС-Проект», свидетельство НП СРО «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» №СРО-П-Б-0211-01-2012 от 28.05.2012 г., юр. Адрес: 450000, РБ, г. Уфа, ул. Достоевского, дом 100, ИНН 0274166150.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

1.6.1. **Заказчик-Застройщик-Заявитель:** ООО «ДомСтрой», юр. адрес: 450014, г. Уфа, ул. Дагестанская,19/1, кв. 69, ИНН 0272021896.

Строительство осуществляется за счет привлеченных средств.

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

1.7.1. Положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Группа многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями, подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон № 9) в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Жилой дом № 11, 12» Государственного автономного учреждения Управление государственной экспертизы Республики Башкортостан от 11 февраля 2013 года № 02-1-4-0071-13.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания не рассматривались на основании положительного заключения

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

–Задание на разработку проектной документации, утвержденное директором ООО «ДомСтрой» в 2015 году, согласованное директором ООО ПИИ АС-проект;

–Градостроительный план земельного участка № RU03308000-16-1101;

–Технические условия на присоединение инженерных сетей;

– Кадастровый номер земельного участка: 02:55:000000:26250 согласно кадастровому паспорту земельного участка №99/2016/4636614 от 20.06.2016 г.

2.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

2.3.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в том числе технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Краткая характеристика района и площадки строительства.

Участок проектируемого жилого дома (литер 12) расположен в Демском районе г. Уфы. С востока участок ограничен улицей №18, с юга и с запада органичен внутриквартальными проездами, с севера участок ограничен улицей №16.

На участке размещаются следующие проектируемые здания и сооружения: многоэтажный жилой дом (поз. 11), многоэтажный жилой дом (поз. 13), подземная парковка (поз. 22), трансформаторная подстанция (поз. 31).

Размещение объекта выполнено в соответствии с градостроительным планом ГПЗУ № RU03308000-16-1101, утвержденным на участке с кадастровым номером 02:55:000000:26250 площадью 14818 кв.м, на месте допустимого размещения объекта капитального строительства.

Основные подъезды к проектируемому жилому дому организованы с северо-западной стороны с ул. №16 и с юго-восточной стороны с ул. №18.

В настоящее время на территории ведется строительство жилого дома секций с А по Г.

Остальная территория от застройки свободна.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, в соответствии с основными исходными данными на проектирование и нормативными требованиями.

Жилой дом - П-образный в плане, состоит из десяти секций, количество этажей в жилом доме (секции Д, Е, Ж, И, К, Л): 10, в том числе надземных этажей: 10. Количество этажей ранее запроектированных секций А, Б, В, Г – 10 и 13. Под зданием запроектировано техническое подполье. На уровне первого этажа секций Д, Е, Ж, И, К предусмотрена пристроенная часть. Общие габариты здания в крайних осях 95,66 × 146,57 х 70,0 м.

В жилой части дома запроектировано 455 квартир, в том числе 288 квартир в проектируемых секциях Д, Е, Ж, И, К, Л. Общее количество проживающих в доме – 690 человек, в том числе в секциях Д, Е, Ж, И, К, Л – 395 человек.

Во встроено-пристроенной части секций Д, Е, Ж, И располагаются офисные помещения.

Вокруг здания устроены проезды для пожарной техники шириной 6,0 метров на расстоянии 5-8 метров от окон здания.

Кроме жилого дома на участке запроектированы: детская площадка, хозяйственная площадка, физкультурные площадки, площадка для отдыха, площадка для мусороконтейнеров ТБО. Расстояние от площадки с мусороконтейнерами до окон жилого дома и территории детской площадки соответствует нормативным требованиям.

На территории проектируемого жилого дома располагаются парковочные места для автомобилей. Для жителей жилого дома и посетителей помещений общественного назначения предусмотрены следующие места для временного хранения автомобилей:

- открытые кратковременные автостоянки на 62 машино-мест;
- автостоянки в подземном паркинге на 155 машино-мест (перспективные);
- открытые гостевые автостоянки на 28 машино-мест.

Общее количество мест на открытых автостоянках 90, из них для автомобилей МГН предусмотрено 10 мест. Расстояние от открытых автостоянок до проектируемого жилого дома и существующих зданий соответствуют нормативным требованиям.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 95,90. Система высот балтийская.

План организации рельефа решен методом проектных отметок, с учетом строительных требований и условий стока поверхностных вод с участка. Существующий рельеф участка с перепадом отметок от 88,52 до 94,00. Проектируемый общий уклон имеет южное направление. Отвод поверхностных вод с участка решен открытым способом на проезжие части прилегающих улиц. Проектные уклоны по проездам приняты: продольные от 0,5 до 2,6 %, поперечные - 2%.

Все квартиры жилого дома обеспечены нормативной инсоляцией, продолжительностью не менее 2 ч.

Территория жилого дома благоустраивается и озеленяется. Покрытие проездов, пешеходных тротуаров, отмостки запроектированы из асфальтобетона. Покрытие детских площадок – из гравийной смеси. Покрытие физкультурных площадок – из резиновой крошки. В местах пересечения тротуара с проезжей частью дороги, в пределах пешеходной зоны, предусмотрены пандусы. Перепад высот бордюра в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Предусмотрено наружное освещение территории. На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Вся территория, свободная от застройки и покрытий, максимально озеленяется посевом газонной травы и высадкой низкорослого кустарника.

Технико-экономические показатели по участку:

- Площадь земельного участка по ГПЗУ – 14818 кв.м
- Площадь участка освоения – 2,02 га
- Площадь застройки – 5557,90 $м^2$
- Площадь озеленения – 2205,6 $м^2$
- Площадь покрытий – 13944,7 $м^2$
- Коэффициент застройки участка – 25,4 %
- Коэффициент озеленения участка – 10,8 %

2.3.3. Архитектурные решения

Жилой дом запроектирован из 10 блок-секций. Здание – П-образное в плане, количество этажей в жилом доме: 11-14, в том числе надземных этажей: 10-13. Под зданием запроектировано техническое подполье. Габариты здания в крайних осях 95,66 × 146,57 х 70,0 м. Наибольшая высота здания от отметки 0,000 до верхней отметки парапета кровли (для блок-секций Д, Е, Ж, И, К, Л): 36,30 м.

В жилом доме в секциях Д, Е, Ж, И, К, Л на 1-10 этажах запроектировано 288 квартир, из них однокомнатных – 236, двухкомнатных – 44, трехкомнатных – 8. Количество жильцов дома – 395 человек.

На жилых этажах в каждой секции расположено по 5-6 квартир, выходящих в коридоры, ведущие в лестничные клетки Л1 (секции Д, Е, Ж, Л) и в лестничные клетки Н1 (секции И, К). Техподполье предусмотрено высотой 2,20÷3.42 м, предназначено для расположения инженерных коммуникаций.

В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство лифта грузоподъемностью 630 кг. Лифт имеет габариты кабины 2,1 × 1,1 м и может использоваться для транспортирования инвалида на кресле-коляске.

Высота жилых этажей 3,0 м (2,7 м в свету).

На первом этаже жилого дома в секциях Д, Е, Ж, И, К располагаются встроено-пристроенные офисные помещения. Входы в офисы организованы со стороны ул. №18.

Высота встроенных помещений общественного назначения – 2,7; 3,8 м.

Здание запроектировано с техническим этажом (чердаком).

Кровля здания – плоская с системой внутренних водостоков.

Вход в жилой дом и помещения общественного назначения организованы через входные группы помещений, доступных для нужд МГН. Предусматривается устройство наружных пандусов и подъемников для МГН при входах в здание, что обеспечивает возможность доступа инвалидов на уровень первого этажа.

Выходы на кровлю запроектированы по маршевым лестницам с устройством площадок перед выходами.

Во всех квартирах жилого дома выше первого этажа предусмотрено устройство лоджий.

Во всех санузлах, ванных комнатах и кухнях квартир запроектирован необходимый набор сантехнических приборов и оборудования. Вентиляция запроектирована через вентиляционные каналы во внутренних стенах здания.

Все помещения квартир с постоянным пребыванием людей запроектированы с естественным освещением через окна.

Проектом предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих выполнение следующих нормативных требований по защите от шума:

- тепло-звукоизоляция в конструкции наружных стен;
- двухкамерные стеклопакеты в конструкции окон;
- устройство двойных перегородок между квартирами и шумоизоляции в конструкции перегородок и межэтажных перекрытий;
- стеклопакеты в конструкции окон;
- соблюдение нормативных расстояний до внешних источников шума;

Стены:

Наружные, толщиной 510, 380мм – трехслойные, из поризованных керамических камней «Порикам», минеральный утеплитель ТЕХНОФАС толщиной 70мм;

Для тепло-, звукоизоляции плиты перекрытия и стены тамбуров входов утепляются минераловатными плитами П-175 толщ. 60мм.

Межкомнатные перегородки – из керамического кирпича.

Утепление пола первого этажа – минераловатные плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ толщиной 100мм.

Утепление плит перекрытия между верхним этажом и техническим этажом (холодным чердаком) – минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В60 толщиной 40 мм и плиты ТЕХНОРУФ Н35 толщиной 100 мм. Утепление плит покрытия над машинным помещением лифта – минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В60 толщиной 50 мм и плиты ТЕХНОРУФ Н35 толщиной 120 мм.

Наружная отделка здания:

- наружные стены – штукатурка и покраска фасадной краской «ЛАЭС» каштаново-коричневого цвета RAL 8015 и цвета «светлая слоновая кость» RAL 1015;
- облицовка цоколя - сплитерные блоки типа "Бессер" шоколадно-коричневого цвета RAL 8017;
- заполнение оконных проемов – оконные блоки из ПВХ с двойным стеклопакетом;
- витражи лоджий - металлопластиковый профиль, цвет коричневый RAL 8012, тонированное стекло подоконных частей остекления лоджий;
- ступени и площадки крылец из Дымовского гранита с термообработанной поверхностью.

Внутренняя отделка помещений проектируемого здания выполнена в соответствии с назначением помещений, в соответствии с противопожарными и санитарными нормами.

Полы в технических помещениях – бетонные. Потолки и стены в электрощитовых – водоэмульсионная окраска.

Отделка стен и потолков помещений общего пользования жилой части – водоэмульсионная окраска; отделка пола – керамическая плитка.

Отделка помещений квартир черновая.

Внутренняя отделка офисных помещений: стены рабочих и служебных помещений – виниловые обои с водоэмульсионной окраской; потолки – клеевая побелка, подвесные типа «Армстронг»; полы – плитка из керамогранита; полы и стены санузлов – керамическая плитка.

Пути эвакуации.

Эвакуация людей с жилых этажей здания предусмотрена по общим внеквартирным коридорам на лестницы, расположенные в лестничных клетках Л1 и Н1. Все лестничные клетки имеют выход наружу. Во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрено устройство отдельных эвакуационных выходов. Предусмотрены отдельные выходы из технического подполья непосредственно наружу.

Пожарные отсеки.

В здании предусмотрено шесть пожарных отсеков.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3;

2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом № 12 (обновление документации)» выполнены ООО «АэроБур» в сентябре 2016 г. на основании технического задания, выданного ООО «Управление капитального строительства «Монолитстрой» (см. текст. приложение № 1) в соответствии с договором № 14-2016 и предписанием на выполнение инженерно-геологических работ, утвержденным директором ООО «АэроБур» Салиховым М.С.

Площадка строительства расположена в 1в климатическом районе со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 35°С;
- расчетная снеговая нагрузка (V район) - 3,2 кПа;
- нормативное ветровое давление (II район) - 0,3 кПа.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "АэроБур" в разрезе участка строительства выделено 10 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 - глина тугопластичная с примесью органических веществ (р=1,837г/см^3; Е=5,0МПа, с=0,018МПа, ф=12°);
- ИГЭ-2 - суглинок мягкопластичный с примесью органических веществ (р=1,938г/см3; Е=9,0МПа, с=0,013МПа, ф=14°);
- ИГЭ-3 - песок мелкий (Е=25,0МПа, с=0,009МПа, ф=32°);
- ИГЭ-4 - песок пылеватый (Е=19,0МПа, с=0,010МПа, ф=28°);
- ИГЭ-5 - песок гравелистый (Е=41,0МПа, ф=37°, Я=0,5МПа);
- ИГЭ-6 - гравийный грунт (Я=0,5МПа);
- ИГЭ-7 - глина полутвердая (р=1,936г/см3; Е=24,0МПа, с=0,048МПа, ф=20°).

Подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 0,14-0,75м, что соответствует

абсолютным отметкам 88,38-88,79м. Глубина залегания подземных вод зависит от времени года и водообильности года. Подземные воды имеют непосредственную гидравлическую связь с поверхностными водами реки Белой, которые главным образом обуславливают их естественный режим, а также синхронно поднимаются на высоту подъема воды в реке. Уровень паводковых вод р. Белой 1% обеспеченности составляет 92,3м БС.

Подземные воды обладают от слабой до сильной степенью агрессивности по содержанию SO" $_4$ для бетонов на портландцементе.

По категории устойчивости относительно карстовых провалов площадка отнесена к V категории (относительно устойчивая).

Проектируемое здание представляет собой 10-ти этажный блок-секции Д, Е, Ж, Л, 11-ти этажный блок-секция И, К жилой дом:

- высота подвала - 2,2м;
- высота первого этажа - 3,0.. .-3,8м;
- высота типового этажа - 3,0м.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 700мм на сваях. Сваи железобетонные длиной 12м (секции Д, Е, Ж, И, К), 15м (секция Л) сечением 300х300мм. Подвал - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены:

- наружные, толщиной 510, 380мм - трехслойные, из кирпича по ГОСТ 520-2012 или поризованных керамических камней «Порикам» по ТУ 5741-001-20673089-2014, минеральный утеплитель ТЕХНОФАС толщиной 100...50мм, высококачественная штукатурка по системе ЛАЭС;
- внутренние - толщиной 510, 380мм из кирпича по ГОСТ 520-2012 или поризованных керамических камней «Порикам» по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Для тепло-, звукоизоляции плиты перекрытия и стены тамбуров входов утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщ. 100мм. Лестничная клетка и лифтовая шахта в уровне технического этажа, вентканалы от уровня технического этажа и выше утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщ. 100мм.

Перекрытия и покрытия этажей - сборные железобетонные многопустотные плиты стендового безопалубочного формования, высотой 220мм.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Межкомнатные перегородки - камень с пазогребневым соединением перегородочный, толщиной 120мм по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Технический этаж холодный вентилируемый, кровля плоская рулонная с внутренним водостоком.

Обратная засыпка выполняется песчано-гравийной смесью с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения 0,95).

По наружной поверхности стен подвала проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция “Технониколь №21” - 2 слоя. На глубину промерзания предусмотрено утепление стен подвала утеплителем “ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 СТАНДАРТ”, толщиной 50мм.

Утепление пола первого этажа - плиты ТЕХНОФЛОР, толщиной 100мм.

Утепление плит перекрытия/покрытия - плиты ТЕХНОРУФ, толщиной 170мм.

Крепление стен и перегородок к несущим элементам каркаса выполняется по узлам 1, 7, 14, 29 серии 2.230-1в.5, при этом по горизонтали перегородки крепить через 1,5м по длине, по вертикали перегородки крепить в 2х уровнях на расстоянии 0,75м от пола и потолка.

При возведении стен зданий из крупноформатных поризованных керамических камней следует руководствоваться требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", альбомом технических решений для строительства жилых и общественных зданий с использованием крупноформатных поризованных керамических камней Porikam производства завода "Амстрон", разработанным ГУП институт "БашНИИстрой".

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

Для обеспечения требуемой степени огнестойкости здания в проекте предусмотрены основные строительные конструкции с пределами огнестойкости, соответствующими указанным в СНиП 21-01-97 для II степени огнестойкости.

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

- тщательная вертикальная планировка земной поверхности и устройство надежной ливневой канализации с отводом воды за пределы застраиваемых участков;
- сброс атмосферных осадков с крыш на подгорную сторону;
- водонепроницаемая отмостка шириной 2000мм.

2.3.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

2.3.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого литера 12 выполняется на основании технических условий №146/1-0852-2826-520/СПП от 29.05.2012, выданных ООО «БашРЭС». Электроснабжение выполняется от РУ-0,4кВ существующей ТП-31.

Система заземления "TN-C-S».

Наружные сети электроснабжения 0,4кВ выполнены кабелем с алюминиевыми жилами марки АПвБбШнг(А)-LS-1 различного сечения.

Ввод кабелей в здание осуществляется на глубине -0,7м от отметки земли. Трубы для ввода кабелей предусмотрены в разделе "АС". Прокладку труб следует выполнить с уклоном в сторону улицы. Концы труб и сами трубы при прокладке через стену должны иметь тщательную заделку для исключения возможности проникания в помещение влаги и газа

Прокладка кабелей в траншеях и пересечение с существующими и проектируемыми подземными инженерными коммуникациями выполнена согласно типового проекта А5-92 «Прокладка кабеле; напряжением до 35кВ в траншеях».

Наружное электроосвещение территории литера 12 выполняется на основании ТУ №929-05 от 26.06.2012 и №789-05 от 26.03.2014, выданных МУЭП «Уфагорсвет» и предусмотрено на железобетонных опорах со светильниками типа ЖКУ-16-150. Наружные сети электроосвещения выполнены проводом с алюминиевыми жилами марки СИП4. Управление осуществляется от устанавливаемого пункта питания и управления наружным освещением.

Электросиловое оборудование и электроосвещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории. Блоки диспетчеризации лифтов, прибор ПОС, лифты, аварийное и эвакуационное освещение относятся к потребителям I категории.

Расчетная мощность секции Д составляет – 96кВт.

Расчетная мощность секции Е составляет – 86,6кВт.

Расчетная мощность секции Ж составляет – 97,4кВт.

Расчетная мощность секции И составляет – 110,7кВт.
Расчетная мощность секции К составляет – 110,7кВт.
Расчетная мощность секции Л составляет – 93,6кВт.
Расчетная мощность встроенных помещений составляет – 118кВт.

На вводе предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ-М с автоматическим выключателем на вводе, счётчиком активной энергии. Для обеспечения надежности электроснабжения потребителей I категории предусматривается отдельной устройство типа ВРУ с АВР на вводе. Для приема, учета и распределения электроэнергии жилого дома устанавливаются встраиваемые этажные щитки марки ЩЭ и квартирные щиты типа ЩК с устройствами защитного отключения на отходящих линиях, питающих штепсельные розетки и автоматическими выключателями на отходящих линиях осветительной сети. В квартирных щитках предусмотрена установка счетчиков общеквартирного учета.

Распределительные электрические сети выполнены кабелем типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто в лотке и в ПВХ трубах.

Сети систем СПЗ аварийного освещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми отдельно от других кабелей.

Групповая осветительная и групповая розеточная сети квартир выполняются кабелем ВВГнгLS, проложенным:

- скрыто по стенам под слоем штукатурки,
- скрыто в предусмотренных закладных изделиях (ПВХ трубы, коробки) в монолитных плитах перекрытия.

В кухнях квартир установлены электроплиты мощностью 8,5 кВт. Проводка к ним выполнена от квартирных щитов в подливке пола данного этажа кабелем ВВГнг-LS в ПВХ трубе.

Электроосвещение здания запроектировано в соответствии со СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и СП 31-110-2003 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Напряжение рабочего и аварийного освещения 380/220В (на лампах 220В), ремонтного - 42В.

В качестве источников света принимаются светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Выбор светильников производится в соответствии с характеристикой среды, назначением помещений. Типы светильников обозначены на планах.

Заземление и защитные меры электробезопасности

На основании главы 1.7 ПУЭ на вводе в здание проектной документацией предусматривается система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей:

а) основного магистрального заземляющего проводника или основного заземляющего зажима (ГЗШ);

б) шины РЕ вводных и распределительных устройств;

в) металлических частей строительных конструкций, металлических труб коммуникаций (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.);

г) системы молниезащиты;

д) направляющих лифтов.

Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены жёлто-зелёными полосами, выполненными краской или клейкой двухцветной лентой

Проводники системы уравнивания потенциалов выполнены стальной полосой сеч.25х4мм.

При применении труб системы канализации наружных асбестоцементных, внутренних полиэтиленовых не требуется их присоединение к ГЗШ проводниками системы уравнивания потенциалов.

Заземление обеспечивается путём присоединения стальной оцинкованной полосы сеч. 30х3 мм.

к главной заземляющей шине (ГЗШ) жилой части с одной стороны и к наружному контуру заземления с другой стороны. Заземляющее устройство выполняется из полосовой оцинкованной стали сеч. 30х3мм, проложенным на глубине не менее 0,5м от планировочной отметки земли по периметру здания.

В соответствии с “Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций” СО 153-34.21.122-2003 по молниезащитным мероприятиям проектируемый объект относится к III уровню молниезащиты.

В качестве молниеприёмника принимается металлическая молниеприемная сетка, уложенная на кровле с шагом ячейки 10х10м, приваренная токоотводами из оцинкованной проволоки (круг В8) к контуру наружного заземления.

Металлическая молниеприемная сетка, направляющая лифта, и выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т. д.) должны иметь единую металлическую связь.

Токоотводы из оцинкованной проволоки (круг В8) должны быть проложены не реже, чем через 20м по периметру здания, закреплены на поверхности стен или проходить в стенах.

Монтажные работы по прокладке токоотводов должны быть выполнены до наружных облицовочных работ.

Защита от заноса высокого потенциала и статического электричества по трубопроводам выполнена путем присоединения их на вводе в здание к заземляющему устройству.

В соответствии с п.1.7.55.ПУЭ заземляющие устройства защитного заземления электроустановки здания и молниезащиты должны быть общими.

Для защиты от прикосновения все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Металлические корпуса душевых поддонов, моек, труб водопровода, канализации должны быть соединены проводниками ПВ-1х4мм2 для выравнивания потенциалов с шиной дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП). Монтаж заземления вести в соответствии с ПУЭ.

2.3.5.2. Система водоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями №13-14/123 от 11.01.2011г., № 13-14/482 от 25.12.2014г. и проекта застройки квартала Дема-9.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 113,75 м3/сут (в том числе расход на горячее водоснабжение - 45,90 м3/сут).

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего уличного водопровода Ø 315 мм по ул.№18.

Гарантированное давление в водопроводе в точке подключения составляет 0,26 МПа.

Сети водоснабжения приняты из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода Ø 315 мм.

Основание под трубопроводы свайное.

Канализация бытовая

Общий объем бытовых стоков составляет 113,75 м3/сут.

Бытовые стоки от проектируемого жилого дома отводятся самотеком в ранее запроектированную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм. Сети предусматриваются из двухслойных гофрированных полиэтиленовых труб Корсис dØ 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2008. На сети устанавливаются колодцы круглые из сборного железобетона.

Основание под трубопровод искусственное: ж/б монолитный ростверк с песчаной подготовкой.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здание предусмотрено два ввода водопровода, принятых из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 d 110х6,6 мм питьевая ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с водомером СТВ-50 с дистанционным импульсным выходом показаний с обводной линией Ø 100 мм.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 113,75 м3/сут, 11,40 м3/час; 4,26л/с (в том числе на горячее водоснабжение 45,90 м3/сут; 6,90м3/час; 2,76 л/с.)

В т.ч. жилая часть: 112,58 м3/сут; 11,27м3/час; 4,19 л/с (в т.ч. на горячее водоснабжение 45,43 м3/сут; 6,83м3/час; 2,73 л/с).

Давление в точке подключения составляет 0.26 МПа. Давление на вводе в здание составляет: 25.2м. Расчетный требуемый напор на вводе в здание составляет:45,0 м.

Для обеспечения требуемого давления воды на хоз -питьевые нужды на отм. - 3,720 секции Е устанавливается автоматическая насосная установка марки Wilo- Comfort-COR-3 MVIS/CC с частотным преобразователем фирмы Wilo (2 рабочих, 1 резервный насос, Q = 11,4 м3/час, H = 20 м, N = 1,26 кВт).

Снабжение приборов встроенных нежилых помещений холодной водой предусмотрено от водопровода низкого давления.

В каждой квартире предусматривается отдельный кран для первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

На вводах в квартиры и во встроенные нежилые помещения устанавливаются антимагнитные водосчетчики марки СХВ-15.

Для поливки прилегающей территории предусматривается установка поливочных кранов диаметром 25мм.

Внутренняя водопроводная сеть принята из стальных электросварных труб диаметром 108 мм по ГОСТ 10704-91 (в насосной), из водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 32...100 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к санитарным приборам выполнены из труб напорных из сополимера пропилена "Рандом сополимер" (PPRC) диаметром 32...15 по ТУ 2248-006-41989945- 97.

Магистральные сети водопровода прокладываются открыто под потолком техподполья в изоляции "K-Flex" трубка толщ. 13мм. Стальные трубы покрыть изоляцией масляно-битумной по грунту ГФ-021 за 2 раза.

Горячее водоснабжение

Снабжение санитарно-технических приборов горячей водой осуществляется от ИТП, расположенного в секции Г (см.проект 269-12-ВК1). Расчетный расход воды на горячее водоснабжение составляет 59,90 м3/сут.

На вводах в квартиры и во встроенные нежилые помещения устанавливаются антимагнитные водосчетчики марки СГВ-15. После счетчика по ходу движения воды предусмотрены обратные клапаны.

Подача горячей воды во встроенные помещения предусмотрена от водопровода от ИТП расположенного в секции Г (см.проект 269-12-ВК1).

В здании предусмотрена циркуляция горячей воды.

Внутренняя водопроводная сеть принята из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 100...32 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и внутренняя разводка в санузлах выполнена из труб напорных из сополимера пропилена "Радом сополимер" (PPRC) диаметром 32... 15 мм по ТУ 2248-006- 41989945-97.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье и техэтаже, покрываются антикоррозионным и теплоизоляционным материалами «K-FLEX» трубка толщиной 13мм.

Канализация

Канализация бытовая

Общий объем бытовых стоков составляет 113,75 м3/сут.

Стоки от санитарно-технических приборов отводятся самотеком внутренней сетью канализации диаметром 50 и 100 мм в проектируемую наружную сеть диаметром 160 мм. Предусмотрены раздельные выпуски канализации от жилого дома и встроенных нежилых помещений.

Участки сборного вентиляционного трубопровода, прокладываемые в техэтаже, теплоизолировать изоляцией K-Flex трубка толщиной 13мм.

Сеть канализации принята из полиэтиленовых труб D 50, 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Все выпуски, прокладываемые в стесненных условиях, заключены в футляры Ø 325х5 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленной» ГОСТ 9.602-89. На стояках бытовой канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка муфт противопожарных Огнебарьер МП-110, МП-50.

Канализация производственная напорная

Вода, собираемая в помещениях узлов управления, насосной отводится с помощью погружных насосов марки ТМ 32/8 внутренней сетью напорной канализации в бытовую канализацию через гидрозатвор.

Сеть принята из стальных электросварных труб d 32х2,5 и 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

На сети устанавливается запорная арматура и обратные клапаны.

Внутренний водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусматривается внутренней сетью водостока с отводом на отмостку здания открытым выпуском с перепуском талых вод в зимний период года в сеть бытовой канализации здания. На сети устанавливаются воронки диаметром 90 мм.

Расчетный расход внутреннего водостока жилого дома составляет 12,12 л/с.

Сеть принята из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 (подвесная часть), стояк и выпуск выполнены из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

На стояках дождевой канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка муфт противопожарных Огнебарьер МП-110.

Стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-020.В техподполье стальные трубы покрыть изоляцией масляно-битумной по грунту ГФ-021 за 2 раза.

Сети внутреннего водостока, проходящие по холодному техэтажу, проложить с греющим кабелем в теплоизоляции K-Flex трубка толщиной 13мм.

2.3.5.3. Отопление и вентиляция

Отопление, вентиляция

Теплоснабжение здания – от наружных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Подключение внутренних систем отопления осуществляется после ИТП, в узлах управления.

Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 °С.

Магистральные трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону узлов управления.

Воздухоудаление - из системы отопления осуществляется через краны Маевского, установленные в пробках отопительных приборов верхних этажей и воздухосборники, установленные в высших точках системы.

Системы отопления лестнично-лифтовых помещений - однотрубные, тупиковые, с нижней разводкой магистралей по техподполью.

Система отопления жилой части - поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техподполью.

Отопление квартир - от распределительного этажного узла, установленного в нишах стен общественного коридора. Поквартирная система отопления - двухтрубная с горизонтальной разводкой по периметру помещения.

Системы отопления встроек - двухтрубные, тупиковые, с нижней разводкой магистралей по техподполью. Отопление осуществляется от отдельных узлов управления. В пробках отопительных приборов установить краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы PURMO высотой 500 мм - в жилой части, высотой 300 мм - на лестничной клетке. Установка отопительных приборов на лестничных клетках осуществляется на высоту 2,2 м над уровнем проступей.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами фирмы «Данфосс».

Для регулирования, отключения и опорожнения на стояках помещений общественного назначения (лестницы, лифтовые холлы и т.д.) установить балансировочные клапаны USV-I, MSV-S, на стояках жилой части - шаровые краны и спускные вентили. Вся регулирующая арматура жилой части расположена в распределительных этажных узлах (ПУУТ).

Поквартирные трубопроводы отопления, проложенные по периметру помещения квартиры – универсальные металлополимерные трубы UPONOR, проложенные в гофре в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы для систем отопления приняты водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* для диаметров ≤ 50 мм и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 для диаметров более 50 мм.

Магистральные трубопроводы отопления, а также стояки, теплоизолируются изоляцией типа "K-FLEX" в виде самоклеющихся трубок толщиной 13 мм. Предварительно трубопровод обрабатывается растворителем.

Проходы трубопроводов и стояков через поэтажные перекрытия и перегородки в гильзах с негорючим уплотнением.

Вентиляция жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением, а также механическая вытяжная вентиляция с установкой бытовых канальных вентиляторов с обратным клапаном. Вытяжка осуществляется через каналы в кирпичных стенах. Приток - через открываемые фрамуги окон, окна в режиме микропроветривания.

Вентиляция встроек - вытяжная и общеобменная с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется через кирпичные каналы в стенах при помощи канальных вентиляторов, приток - через открываемые фрамуги окон, а также приточные клапаны в наружных стенах.

Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали нормального исполнения по ГОСТ14918-80. В воздуховодах, проходящих через противопожарные перегородки, устанавливаются противопожарные клапаны фирмы "ВЕЗА".

Предусмотрена противодымная вентиляция для жилой части (секции И, К) - из поэтажных коридоров в каждой секции дома. В качестве клапана дымоудаления принят клапан КПУ-1Н (нормально закрытый). Дымоудаление осуществляется через стальной плотный воздуховод толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости EI60, размещаемый внутри строительной шахты. Устройство шахт дымоудаления выполнить совместно или после монтажа стального огнестойкого воздуховода систем дымоудаления. Огнестойкий воздуховод выполнять из стального листа толщиной 1.0 мм с базальтовым покрытием МБФ с пределом огнестойкости EI60.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты, а также в коридоры на каждом этаже. Осевые вентиляторы приточной противодымной вентиляции и радиальные вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции установить на кровле и оградить металлической сеткой. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше кровли.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения служит – котельная №1.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 33 °С.

Точка подключения – ранее запроектированная теплосеть (заказ 269-12-ОВ1 ООО «ПроектСервис» г. Уфа) в техподполье секции «Г».

Система теплоснабжения закрытая с центральным качественным регулированием.

Параметры теплоносителя магистральной теплосети 150-70 °С. На горячее водоснабжение 70-30 °С.

Давление теплоносителя: в подающем трубопроводе – 7,8 – 8,0 кгс/см²; в обратном трубопроводе 6,8-7,0 кгс/см².

Система теплоснабжения 2-х трубная.

Подключение внутренней системы отопления здания принято по зависимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников отопления и ГВС в ИТП жилого дома, расположенного в техподполье.

Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП – 90-70 °С.

Теплопроводы в техподполье жилого дома монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 гр. В ГОСТ 10705-80* с изоляцией:

а) антикоррозионное покрытие – эпоксидная эмаль ЭП-969 (салатовая) в 3 слоя по ТУ 6-10-1985-84;
б) основной теплоизоляционный слой – маты теплоизоляционные из штапельного стекловолокна марки URSA -М25 по ГОСТ 25129-82 толщиной 60 мм;
в) покровный слой - стеклопластик рулонный марки ФСП-430-Ф Н (100) по ТУ 2296-001-01402628-2003.

Строительные конструкции теплосети приняты по серии 3.006.1-2/87 и действующему каталогу железобетонных изделий.

Дренажные узлы, скользящие и неподвижные опоры приняты по серии 4.903-10, выпуски 2,4,5 и серии 5.903-13, выпуск 2.

Компенсация тепловых удлинений принята за счет поворотов трассы и П – образных компенсаторов. Запорно-регулирующая арматура - стальные шаровые краны.

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

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории.

Расчетный срок службы трубопроводов 30 лет.

2.3.5.4. Сети связи

Внутренние сети связи

Проектной документацией предусмотрено следующее инженерное обеспечение здания: слаботочные системы и устройства, включающие:
телефонную связь, систему телевидения, радиофикация и домофонная связь

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- ГОСТ 28324-89 «Сети распределительные приемных систем телевидения и радиовещания»;
- ГОСТ 464-79 «Заземление для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов и антенн систем коллективного приема телевидения»;
- ВСЯ 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;

Телефонизация

Емкость присоединяемой сети выполняется из расчета 100% телефонизации.

Телефонизация осуществляется путем ввода оптического кабеля марки ОКЛ 0.22х8П от городской телефонной сети.

Городской кабель предполагается включить в оптический кросс КРС-16SC установленный в телекоммуникационном шкафу, расположенному на отм. -2.600 в помещении оборудования связи .

От шкафа кабели расчётной ёмкости прокладываются по стоякам здания.

Телефонные распределительные коробки устанавливаются на этажах в отсеках слаботочных устройств этажных щитков.

Вертикальная прокладка телефонного кабеля выполняется в ПВХ трубах б=50мм, проложенных в штрабах стен, абонентская проводка - кабелем марки КСПВ 2х0,4 к квартирам горизонтально прокладываются в трубах ПВХ д=20мм в подготовке пола .

В каждой квартире предусматривается оборудование квартирной коробки для размещения слаботочного оборудования.

Телефонизация встроенных помещений осуществляется путем ввода кабеля марки

ТПП расчётной ёмкости от домовой телефонной сети

Телевидение

Установка телевизионных антенн проектом не предусматривается, для приёма телевизионных каналов соц. пакета распределительная сеть жилого дома подключается к сети кабельного телевидения.

Распределительная сеть телевидения обеспечивает возможность подключения в каждой квартире телевизионных приемников в количестве не менее числа жилых комнат и выполнена коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 ОМ марки RG11, который прокладывается по стояку и соединяет между собой этажные ответвители, устанавливаемые в слаботочных щитках.

Абонентская проводка от этажного щитка до квартирной коробки выполнена кабелем марки RG-6U в трубах ПВХ в подготовке пола. В квартирной коробке предусмотрена установка абонентского разветвителя.

Радиофикация

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется с радиотрубостойки, установленной на кровле каждой секции жилого дома, проводом марки ПВЖ. К установке приняты трансформаторы типа ТАМУ-10.

Распределительная и абонентская сеть радиофикации выполнена кабелем марки ПТПЖ безразрывно шлейфом.

Вертикальную прокладку радиофикации предполагается выполнить в ПВХ трубах в штрабах стен раздельно, от этажного щитка до квартирных розеток выполнить по стенам под слоем штукатурки.

Ответвительные коробки радиотрансляционной сети устанавливаются в этажных щитках, ограничительные коробки - в квартирных коробках.

Радиорозетки предусматриваются на кухне и в смежной с кухней комнате. Радиофикация встроенных помещений осуществляется от домовой радиосети.

Радиоточки во встроенных помещениях устанавливаются в помещениях спостоянным пребыванием персонала, в рабочих кабинетах, на постах охраны.

Система домофонной связи

Проектом предусмотрена установка системы «Визит-М».

Блок электроники устанавливается в удобном месте подъезда, блок вызова и запирающее устройство устанавливаются на неподвижной створке входной двери.

Устройство квартирное переговорное устанавливается в каждой квартире.

Прокладку сетей домофона выполнить совместно с сетями телефонизации в трубах по стоякам и в подготовке пола.

На этажах устанавливаются распределительные коробки, к которым подключаются абонентские сети, выполненные кабелем марки КПСЭнг-FRLS 2х0,5.

Выполнить заземление оборудования в соответствии с требованиями СНиПЗ.05.06-85, ПУЭ и технической документации оборудования.

Охранно-пожарная сигнализация

Настоящим разделом предусматривается пожарная сигнализация.

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям нормативных документов:

СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- НПБ 88-2001* «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»;
- СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Пожарная сигнализация

Жилой дом

В квартирах, во всех помещениях, кроме санузлов и ванных комнат, устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М. Питание извещателей ИП 212-50М осуществляется от встроенной батареи типа «Крона», напряжением 9 В.

В секции И;К в техподполье , на техническом этаже предусмотрена установка пожарных извещателей типа ИП212-46 с выводом сигнала тревоги на прибор типа «Сигнал 10» , установленный в помещении консьержа . В конце шлейфов установить устройство контроля шлейфа типа УКШ-1.

Установка дымовых пожарных извещателей во внеквартирных коридорах, жилых этажей предусмотрена в разделе автоматизация дымоудаления.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х0.5, в гофрированной ПВХ трубе по стене.

При получении сигнала «ПОЖАР» пульт управления С2000 выдаёт сигналы по RS-485, на релейный блок «С2000-КПБ» который включает звуковую систему оповещения людей о пожаре» и релейный блок «С2000-СП1».

Контакты реле отключают приточные вентсистемы, включают вентсистемы подпора и вентсистемы дымоудаления, открывают дымовые клапаны и закрывают противопожарные клапаны.

Информатор телефонный «С2000-ИТ» выводит сигнал о срабатывании пожарной сигнализации на пульт ПЦН по занятой телефонной паре.

Встроенные помещения

Пожарная сигнализация осуществляется путем установки в защищаемых помещениях автоматических дымовых пожарных извещателей типа ИП212-46 с выходом сигнала тревоги на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) типа «С2000-4» -. Приборы установлены в запирающем металлическом ящике (ШПС).

Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к прибору и работают круглосуточно «без права отключения». В конце пожарных шлейфов предусматривается установить устройство контроля шлейфов типа УКШ-1.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х0.5, в штробах стен.

При получении сигнала «Пожар» система пожарной сигнализации (посредством пульта С2000) выдаёт сигнал управления на на блок С2000-КПБ для включения оповещения о пожаре.

Информатор телефонный «С2000-ИТ» выводит сигнал о срабатывании пожарной сигнализации на пульт ПЦН по занятой телефонной паре.

Оповещение о пожаре

Согласно СПЗ. 13130.2009 в жилом здании принята система оповещения 1 типа, в встроенных помещениях-2 типа.

Для оповещения о пожаре применяются оповещатели типа «00ПЗ 027-7» в жилой части и «Астра-10»- во встроенных помещениях. Предусмотрена установка оповещателей во всех помещениях с постоянным и временным присутствием людей в соответствии с требованиями СПЗ. 13130.2009.

Звуковые оповещатели предусматривается расположить таким образом чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2.3 м от уровня пола и расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм.

Световые оповещатели указывающие направление эвакуации предусмотрены в электротехническом разделе. Указатели «Выход» со встроенным аккумулятором,~220В. и запитаны от противопожарного ВРУ с АВР. Линии оповещения выполняются кабелем КПСВнг(А)-FRLS 1х2х0.75. в штрабах стен и в гофротрубе.

Электропитание

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220 В, 50 Гц.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные «РИП-12RS» с АКБ.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Наружные сети связи

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- ГОСТ 21.1703-2000 «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ВСН 600-93 «Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения».

Проект выполнен на основании технических условий №14/62-32-24/8358 от 16.06.2014г. выданных ОАО «Башинформсвязь».

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

- строительство одноотверстной телефонной канализации с установкой колодцев типа ККС-2 от ранее запроектированного телефонного колодца (см.проект. 2015.1719-НСС) до проектируемого жилого дома;
- прокладка 8 волоконного оптического кабеля типа ОКП по вновь построенной телефонной канализации с организацией вводов.

Глубина заложения телефонной канализации 0.8 м.

Монтажные работы вести в соответствии с ОСТН 600-93;

Автоматизация систем водоснабжения и канализации

Проектом выполнена автоматизация системы незадымления секций И, К многосекционного жилого дома №12.

Схема построена на основе приборов системы "Орион" производства ЗАО НВП "Болид".

Система автоматики предусматривает:

1. Поэтажное срабатывание противопожарных клапанов в случае возникновения пожара на этом этаже;
2. Включение вентилятора системы подпора и системы дымоудаления при открытии одного из клапанов;
3. Подачу сигнала для опускания пассажирского лифта на первый этаж;
4. Местное управление клапанами подпора и дымоудаления.

Каждый этаж здания оборудуется шлейфами пожарной сигнализации, в который включаются пожарные дымовые извещателя типа ИП212-45, пожарные тепловые извещатели ИП 103-5, ручные пожарные извещатели типа "ИПР". Эти шлейфы подключаются к входам приборов Сигнал-10, которые имеют возможность определять двойную сработку извещателей в одном шлейфе. Для обнаружения возгорания на ранней стадии пожара в помещениях установить: в межквартирных коридорах и лифтовых холлах дымовые пожарные извещатели ИП 212-45, в прихожих квартир установить пожарные тепловые извещатели ИП 103-5. На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели типа "ИПР".

Включение системы дымоудаления происходит при получении сигнала с пожарных извещателей расположенных в жилой части здания (при сработке на этаже двух тепловых, дымовых или одного ручного пожарных извещателей). При получении сигнала запрограммировать исполнительные блоки С2000-СП4 на открытие клапанов дымоудаления на тех.этаже, и открытие поэтажных клапанов дымоудаления на этаже пожара. При открытии клапана дымоудаления включить систему дымоудаления. Передача данных между поэтажными устройствами осуществляется по интерфейсу RS- 485. Питание клапанов дымоудаления предусмотрено по отдельной линии от щита с АВР. Питание к клапанам дымоудаления проложено в слое штукатурки, в межэтажных перекрытиях проложить в стальной трубе. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов должны сохранять заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Свето-звуковые оповещатели установить на стенах помещений на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола и не менее 150 мм от потолка с учетом равномерного распределения сигнала, с учетом того, что звуковые сигналы должны обеспечивать общий уровень звука, превышающий уровень звука постоянного шума на 15 дБА, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для бесперебойного питания устройств сигнализации предусмотрены резервные источники питания от аккумуляторных батарей (РИП-24).

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

Соединительные линии сигнализации, управления и электропитания выполняются кабелями, с изоляцией неподдерживающей горение типа ВВГ(А)нг-FRLS, КПСЭ(А)нг-FRLS.

Для двигателей дымоудаления и подпора воздуха используются шкафы управления производства НПВ "Болид".

При пусконаладке и программировании системы "Орион", предусматриватеся опережение включения двигателя дымоудаления относительно момента запуска двигателя подпора воздуха на 20-30 секунд.

Все приборы автоматики незадымляемости установлены в боксах, находящихся в межквартирных коридорах. Защита от несанкционированного доступа к боксам осуществляется посредством замков, установленных на двери боксов, так же магнито-контактными извещателмя СМК, сблокированными с приборами пожарной

сигнализации внутри боксов.

При пожаре:

- отключить всю общеобменную вентиляцию;
- закрыть клапаны (но) во всех встройках;
- открыть клапаны (нз) на этаже пожара;
- включить систему дымоудаления, соответствующую зоне пожара.
- открыть клапаны подпора воздуха соответствующие зоне пожара.

Огнезадерживающие клапаны закрываются при пожаре (автоматически – при срабатывании пожарных извещателей, дистанционно - от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации по сигналу от блока УК-ВК (см. разд."ЭМ"). Местное управление клапанами от кнопочных постов, установленных у клапанов.

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

Схемой управления канализационной задвижкой предусмотрено:

1. Местное управление с ящиков Я5411.
2. Автоматическое открытие при поступлении сигнала с датчика уровня.

В проекте предусмотрена возможность подключения аварийной сигнализации о переполнении канализационных трубопроводов, подключение и вывод на диспетчерский пункт разработан в данном проекте.

Автоматизация систем отопления и вентиляции.

Проектом выполнена автоматизация системы незадымления секций И К многосекционного жилого дома №12.

Схема построена на основе приборов системы "Орион" производства ЗАО НВП "Болид".

Система автоматики предусматривает:

1. Поэтажное срабатывание противопожарных клапанов в случае возникновения пожара на этом этаже;
2. Включение вентилятора системы подпора и системы дымоудаления при открытии одного из клапанов;
3. Подачу сигнала для опускания пассажирского лифта на первый этаж;
4. Местное управление клапанами подпора и дымоудаления.

Каждый этаж здания оборудуется шлейфами пожарной сигнализации, в который включаются пожарные дымовые извещателя типа ИП212-45, пожарные тепловые извещатели ИП 103-5, ручные пожарные извещатели типа "ИПР". Эти шлейфы подключаются к входам приборов Сигнал-10, которые имеют возможность определять двойную сработку извещателей в одном шлейфе.

Для обнаружения возгорания на ранней стадии пожара в помещениях предполагается установить: в межквартирных коридорах и лифтовых холлах дымовые пожарные извещатели ИП 212-45, в прихожих квартир установить пожарные тепловые извещатели ИП 103-5.

На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели типа "ИПР".

Включение системы дымоудаления происходит при получении сигнала с пожарных извещателей расположенных в жилой части здания (при сработке на этаже двух тепловых, дымовых или одного ручного пожарных извещателей). При получении сигнала запрограммировать исполнительные блоки С2000-СП4 на открытие клапанов дымоудаления на тех.этаже, и открытие поэтажных клапанов дымоудаления на этаже пожара. При открытии клапана дымоудаления включить систему дымоудаления.

Передача данных между поэтажными устройствами осуществляется по интерфейсу RS-485.

Питание клапанов дымоудаления предусмотрено по отдельной линии от щита с АВР. Питание к клапанам дымоудаления проложено в слое штукатурки, в межэтажных перекрытиях предусматривается проложить в стальной трубе.

Свето-звуковые оповещатели установить на стенах помещений на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола и не менее 150 мм от потолка с учетом равномерного распределения сигнала, с учетом того, что звуковые сигналы должны обеспечивать общий уровень звука, превышающий уровень звука постоянного шума на 15 дБА, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для бесперебойного питания устройств сигнализации предусмотрены резервные источники питания от аккумуляторных батарей (РИП-24).

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

Соединительные линии сигнализации, управления и электропитания выполняются кабелями, с изоляцией неподдерживающей горение типа ВВГ(А)нг-FRLS, КПСЭ(А)нг-FRLS.

Для двигателей дымоудаления и подпора воздуха используются шкафы управления производства НПВ "Болид".

При пусконаладке и программировании системы "Орион", предусматриватеся опережение включения двигателя дымоудаления относительно момента запуска двигателя подпора воздуха на 20-30 секунд.

Все приборы автоматики незадымляемости установлены в боксах, находящихся в межквартирных коридорах. Защита от несанкционированного доступа к боксам осуществляется посредством замков, установленных на двери боксов, так же магнито-контактными извещателмя СМК, сблокированными с приборами пожарной сигнализации внутри боксов.

При пожаре предусматривается:

- отключить всю общеобменную вентиляцию;
- закрыть клапаны (НО) во всех встройках;
- открыть клапаны (НЗ) на этаже пожара;
- включить систему дымоудаления, соответствующую зоне пожара.
- открыть клапаны подпора воздуха соответствующие зоне пожара.

Огнезадерживающие клапаны закрываются при пожаре (автоматически - при срабатывании пожарных извещателей, дистанционно - от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации по сигналу от блока УК-ВК (см. разд."ЭМ"). Местное управление клапанами от кнопочных постов, установленных у клапанов.

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

2.3.5.5. Технологические решения.

Проект многоэтажного жилого дома №12 со встроенно-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан разработан на основании:
- задания на разработку проектной документации объекта капитального строительства, реконструкции непроизводственного назначения;
- письмо Главного управления архитектуры градостроительства городского округа город Уфа РБ №7-4469/ИТО от 21.05.2015г. «О согласовании исключения устройства мусоропроводов».

Проектируемое здание представляет собой жилое 10-ти секционное здание со встроенно-пристроенными помещениями.

В состав проектируемых секций здания входят:

Секция «Д»:

Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №11 на 5 рабочих мест;
Офис №12 на 10 рабочих мест;
Секция «Е»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №13 на 7 рабочих мест;
Офис №14 на 6 рабочих мест.
Секция «Ж»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №15 на 8 рабочих мест;
Офис №16 на 9 рабочих мест.
Секция «К»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №1 на 9 рабочих мест;
Офис №2 на 6 рабочих мест.
Секция «И»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №3 на 5 рабочих мест;
Офис №4 на 9 рабочих мест.
Секция «Л»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Жилые помещения.

Встроенные помещения в секциях представлены 10 блоками офисных помещений. Во всех офисах предусмотрены санузлы с возможностью использования МГН, кладовые уборочного инвентаря. Все офисные помещения имеют отдельные входы. Рабочие комнаты оборудованы офисной мебелью и оргтехникой. Для верхней одежды сотрудников и посетителей предусмотрены шкафы. Для работающих предусмотрены комнаты персонала. Помещения оснащены необходимым оборудованием и мебелью.

Для создания оптимальных удобств и передвижения пассажиров жилого дома предусмотрены пассажирские лифты с машинным отделением, выпускаемые ЗАО «Щербинским лифтостроительным заводом»: в секциях Д, Е, Ж, Л - грузоподъемностью 630кг, с учетом использования МГН, с габаритными размерами кабины 2200х1080х2100мм; в секциях И, К - грузоподъемностью 630кг, с учетом использования МГН, с габаритными размерами кабины 2200х1080х2100мм. и грузоподъемностью 400кг с габаритными размерами кабины 980х1060х2100мм.

Лифты отвечают требованиям доступности для инвалидов согласно ГОСТ Р 51631-2000 и Технического регламента о безопасности лифтов с учетом использования лифтов инвалидами-колясочниками.

Для обеспечения безопасности пассажирских лифтов, предназначенных для МГН, выполнены следующие специальные требования:

- наличие кабины, дверного проема кабины и шахты лифта, размеры которых обеспечивают безопасный въезд из нее, а также размещение в кабине пользователя в кресле-коляске;
- автоматическое открывание и закрывание дверей кабины и шахты лифта, предназначенного для транспортировки пользователя в кресле-коляске без сопровождающих;
- наличие средств для предотвращения опасного воздействия на пользователя закрывающихся створок автоматической двери;
- оборудование кабины поручнем, доступным для пользователя;

- обеспечение горизонтального и вертикального расстояний между порогами кабины и этажной площадки для безопасного въезда в кабину и выезда из нее пользователя в кресле-коляске;
- конструкция и размещение устройств управления лифтом, сигнализации в кабине и на этажной площадке, обеспечивающие безопасность и доступность лифта для инвалидов;

Организация условий труда и техники безопасности

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы встроенных помещений предусмотрены следующие мероприятия:

-приточно-вытяжная вентиляция, поддерживающая температурно-влажностный режим;

-комнаты персонала;

-санузлы (для персонала), комнаты уборочного инвентаря;

-для отделки помещений и покрытия полов применены строительные материалы, имеющие гигиенические сертификаты.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Безопасные условия труда работающих во встроенных помещениях обеспечиваются принятыми в проекте объемно-планировочными решениями зданий, системами вентиляции, освещения, рациональным размещением оборудования в соответствии с нормами технологического проектирования с соблюдением правил техники безопасности.

Для обеспечения безопасности работы, ввод объектов в эксплуатацию разрешается производить только после строительно-монтажных и наладочных работ.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается заземление электроустановок. Библиотека обеспечивается первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия

В соответствии ФЗ №123 ТР о ТПБ встроенные помещения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения: огнетушителями порошковыми ОП-5 и ОП-Ю.

Проектируемое здание оборудуется системами дымоудаления, пожарной сигнализацией. Объемно-планировочные решения выполнены согласно противопожарных требований, норм и правил.

2.3.6. Проект организации строительства

Стесненные условия на стройплощадке отсутствуют.

На момент начала разработки данного проекта на строительной площадке уже выполнены блок- секции А, Б, В, Г.

Въезд на стройплощадку со стороны улицы №16.

Водоснабжение строительной площадки обеспечивается от ранее построенного водопровода .

Пожаротушение осуществлять при помощи ранее запроектированных пожарных гидрантов.

На время строительства на стройплощадке предусмотрено устройство временного туалета с бетонным выгребом..

Временное электроснабжение выполняется от существующей ВЛ-10кв и уже проложенный кабель выполнен для строительства секций А-Г. Для секций Д-Л продлевается кабель к стройплощадке.

Строительство любого объекта включает в себя: период подготовки строительного производства и период основных работ. Подготовка строительного производства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком: согласование и утверждение проекта (рабочего проекта), определение генподрядчика, составление договора подряда, определение источников поставок материальных ресурсов, решение вопросов использования существующих дорог.

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

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- устройство временных инвентарных ограждений строительной площадки (ГОСТ 23407-78);
- освоение строительной площадки: расчистка территории;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;
- прокладка временных сетей электроснабжения стройплощадки;
- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, временных туалетных кабин, контейнера для сбора бытового мусора;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

Технологическая последовательность выполнения работ на захватке по строительству жилого дома:

I этап - работы нулевого цикла (земляные работы, устройство фундаментов, устройство стен и перекрытий заглубленной части, гидроизоляционные работы, устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка), прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию;

II этап - работы, связанные с возведением надземной части здания (возведение ж/б каркаса, устройство внутренних перегородок, устройство ж/б перекрытия и покрытия, прокладка внутренних инженерных сетей);

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

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

Общая продолжительность строительства жилого дома составит 26 мес., в т. ч. подготовительный период составит 1 месяц.

Максимальная численность работающих – 46 человек.

2.3.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок проектируемого жилого дома (литер 12) , находится в Демском районе г. Уфы. С востока участок ограничен улицей №18, с юга и с запада органичен внутриквартальными проездами, с севера участок ограничен улицей №16.

Территория участка расположена за пределами зон охраны объектов культурного наследия. На территории не зарегистрировано официальных биометрических ям и скотомогильников. При маршрутном обследовании площадки несанкционированные свалки твердых бытовых и строительных отходов, пятна нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и другие визуальные признаки загрязнения не обнаружены. Утечки из коммуникаций, прорывы коллекторов сточных вод, аварийные выбросы не наблюдались. Аномальных явлений не отмечено. В районе расположения проектируемого объекта промышленные предприятия отсутствуют.

Неорганизованные источники выброса – 9 (№6001÷№6009) - кратковременные стоянки для автомобилей. Источник №6016 – загрузка универсама. Параметры источников и их координаты приведены в приложении Б.

Суммарный перечень веществ, выбрасываемых от их деятельности (с учетом перспективной застройки), в атмосферу составляет 0,602180 т/год. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух выполнен в программе «АТП-Эколог» (версия 3.1). Валовые выбросы загрязняющих веществ, для проектируемого объекта с учетом строящихся и намечаемых к строительству объектов составят:

азота диоксид – 0,015501 т/год, азота оксид – 0,002517 т/год, углерод черный (сажа) – 0,000609 т/год, серы диоксид – 0,006078 т/год, углерода оксид – 0,525945 т/год, углеводороды (по бензину) – 0,043890 т/год, углеводороды (по керосину) – 0,008249 т/год.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от проектируемого объекта, составляют: - по диоксиду азота – 0,36д.ПДК, в основном это значение достигается за счет фонового загрязнения, которое составляет 0,335д.ПДК. Вклад от проектируемого объекта – до 0,03д.ПДК; по сера диоксид <0,01 ПДК, по оксиду углерода – 0,57д.ПДК, в основном это значение достигается за счет фонового загрязнения, которое составляет 0,53д.ПДК. Вклад от проектируемого объекта – до 0,04д.ПДК;

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства относится к локальным, кратковременным. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при работе двигателей автотранспорта, дорожной техники, при использовании сварочного оборудования, при окрасочных и землеройных работах.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от проектируемого объекта на период строительства, составляют: - по железа оксид – 0,08д.ПДК; по марганцу и его соединениям – 0,29д.ПДК; по диоксиду азота – 0,90д.ПДК; по оксиду азота – 0,05д.ПДК; по углероду черному – 0,15д.ПДК; по диоксиду серы - 0,03д.ПДК; по оксиду углерода – 0,62д.ПДК; по фторидам газообразным – 0,30д.ПДК; по фториды плохо растворимые– 0,05д.ПДК; по ксилолу – 0,07д.ПДК; по керосину – 0,03д.ПДК; по взвешенным веществам – 0,41д.ПДК; по уайт-спириту – 0,02д.ПДК; по пыль неорганическая: 70-20% SiO2 – 0,01д.ПДК;

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.1) без учета и с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе; расчетные точки приняты на границах проектируемого объекта. Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,6 ПДК для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов. Учитывая, что вклад вредных веществ от проектируемого объекта не превышает ПДК с учетом фона, величины вредных выбросов, приведенные в приложении А, могут быть предложены в качестве предельно-допустимых выбросов – ПДВ.

По результатам обследования участка под строительство, установлено, что на участке отсутствуют локальные радиационные аномалии, мощность дозы гамма-излучения и плотности радона соответствуют условиям п.п.5.8 и 6.6 МУ 2.6.1.2398-08.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого комплекса в период эксплуатации являются кратковременные стоянки автомобилей (источники шума №001÷№009); ТП (источник шума №010). Всего источников шума – 10. Другие источники шума находятся внутри зданий и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями и установкой шумоглушителей. (См. разделы ОВ).

Расчетные точки выбраны на территории с ориентацией окон в сторону рассматриваемых источников шума. Расчет выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 1.0.3.125. По результатам выполненных расчетов эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно допустимые значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки». Уровни шума в каждой расчетной точке на территории селитебной зоны определялись как суммарное воздействие

всех источников шума с учетом условий прохождения звука, режимов работы и их шумовых характеристик. Мероприятий по шумоглушению не требуется.

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод, отходы образующиеся в период строительства, собираются в контейнеры или на специально образующихся площадках для временного хранения и периодически вывозятся для передачи специализированым организациям. В процессе эксплуатации мероприятия по сбору и ТБО предусмотрено в мусорные контейнеры, вывоз осуществляется муниципальным автотранспортом на полигон ТБО.

Количество воды на санитарно-бытовые и производственные нужды составит - 574,08 м3/период строительства. При строительстве не предусматривается сброс стоков в поверхностные водные объекты. Прогнозируемый объем поверхностного стока в период эксплуатации составляет: 6817,84 м3.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферы и отходы составил - 305717,5 руб.

При разработке раздела выполнено:

а) определение современного состояния окружающей среды и уровня существующей техногенной нагрузки района размещения объекта;

б) характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации;

в) определены объемы и состав мероприятий природоохранного характера, обеспечивающих достижение нормативных параметров качества окружающей среды;

г) разработаны мероприятия по организации мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды.

д) разработаны мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

е) выполнены расчеты затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Технические решения, принятые в проектной документации:

- обеспечивают соблюдение экологических требований и исключают загрязнение воздушного бассейна сверх допустимых пределов;

- исключают загрязнение территории поверхностных и подземных вод при соблюдении условий складирования, удаления и утилизации отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта.

2.3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Участок проектируемого жилого дома (литер 12), находится в Демском районе г. Уфы. С востока участок ограничен улицей №18, с юга и с запада органичен внутриквартальными проездами, с севера участок ограничен улицей №16.

В настоящее время на территории ведется строительство жилого дома секций с А по Г.

Главным фасадом жилой дом ориентирован на восток, на улицу №18

На участке размещаются следующие проектируемые здания и сооружения:

- Многоэтажный жилой дом (лит.11);
- Многоэтажный жилой дом (лит.13);
- Подземная парковка (лит.22);

Проектом предусматривается подземная прокладка инженерных сетей.

Проектируемый жилой дом представляет собой 10-ти секционный 10-11-13 этажный жилой дом, решенный как единый комплекс. Здание в композиционном плане имеет "П"-образную форму и находится на пересечении улиц №18 и № 16.

Проект разработан на секции "Д","Е","Ж","И","К","Л". Секции с А по Г строящиеся по ранее выполненному проекту.

Проектируемое здание представляет собой 10-ти этажные блок-секции Д, Е, Ж, Л, 11-ти этажные блок-секции И, К. Жилой дом:

- высота подвала – 2,2м;
- высота первого этажа – 3,0…-3,8м;

высота типового этажа – 3,0м.

Вертикальными связями жилого дома служат лестничные клетки типа Л1и лифты.

Состав и ТЭП объекта

Здание	Этажность	Степень огнестой-кости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Площадь застройки $S_{застройки}$, $м^2$	Площадь общая $S_{общая}$, $м^2$	Строительный объем $V_{строит.}$, $м^3$
Жилой дом со встроено-пристроенными помещениями	Техподполье + 1эт. (встроенно-пристроенные помещения) + 9-10эт. + верхний техн.этаж	II	С 0	Ф1.3, Ф4.3.	**3 225, 20**	**19 460, 50**	**66 514, 00** в т.ч. ниже 0,000 **8 100, 60**

Пределы огнестойкости конструкций не ниже:

Колонны и несущие элементы зданий	Наружные не-несущие стены	Плиты перекры-тия и покрытия	Лестничные мар-ши и площадки	Стены лест-ничных клеток	Элементы бесчердачн. покрытий	
					настилы	фермы,балки,прого ны
R90	E 15	REI 45	R 60	REI 90	RE 15	R 15

Фактические противопожарные расстояния в свету от проектируемого жилого дома до соседних зданий и сооружений, а также открытых парковок предусмотрены согласно положениям ст.69 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Далее №123-ФЗ), требований таблицы 1 и п.6.11.2 СП 4.13130.2009. Расстояние от объекта до открытых автостоянок составляет не менее 10м.

Проезды для пожарных автомобилей с твердым покрытием предусмотрены не менее, чем с двух продольных сторон здания. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания в пределах 8-10м. В этой зоне не предусмотрены ограждения, воздушные линии электропередач и рядовых посадок деревьев. Конструкции дорожных одежд проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники, с учетом тротуара, составляет не менее 4,2м.

Ближайшие к объекту пожарные депо – Пожарная часть № 6 ФГКУ «22 отряд ФПС по РБ» по охране г. Уфа по ул. Майкопская, 60 – расположена на расстоянии менее 10 минут езды, в соответствие ч.1 ст.76 № 123-ФЗ.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей сети уличного водопровода d 315 мм по ул.18. Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом водопроводе, с расходом 30 л/с. Расстояние до объекта защиты и между ПГ не более 200м. Пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, и не ближе 5м от здания.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание представляет собой жилое 10-ти секционное здание со встроенно-пристроенными помещениями.

В состав проектируемых секций здания входят:

Секция «Д»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №11 на 5 рабочих мест;
Офис №12 на 10 рабочих мест.

Секция «Е»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №13 на 7 рабочих мест;
Офис №14 на 6 рабочих мест.

Секция «Ж»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №15 на 8 рабочих мест;
Офис №16 на 9 рабочих мест.

Секция «К»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №1 на 9 рабочих мест;
Офис №2 на 6 рабочих мест.

Секция «И»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Офис №3 на 5 рабочих мест;
Офис №4 на 9 рабочих мест.

Секция «Л»:
Отм. 0,000:
Входная группа помещений жилой части;
Жилые помещения.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 700мм на сваях. Сваи железобетонные длиной 12м (секции Д, Е, Ж, И, К), 15м (секция Л) сечением 300х300мм.

Подвал – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены:

- наружные, толщиной 510, 380мм – трехслойные, из кирпича по ГОСТ 520-2012 или поризованных керамических камней «Порикам» по ТУ 5741-001-20673089-2014, минеральный утеплитель ТЕХНОФАС толщиной 100…50мм, высококачественная штукатурка по системе ЛАЭС;
- внутренние – толщиной 510, 380мм из кирпича по ГОСТ 520-2012 или поризованных керамических камней «Порикам» по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Для тепло-, звукоизоляции плиты перекрытия и стены тамбуров входов утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщ. 100мм. Лестничная клетка и лифтовая шахта в уровне технического этажа, вентканалы от уровня технического этажа и выше утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщ. 100мм.

Марка кирпича (камня) и раствора приведена в расчетной пояснительной записке.

Перекрытия и покрытия этажей – сборные железобетонные многопустотные плиты стендового безопалубочного формования, высотой 220мм.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Межкомнатные перегородки – камень с пазогребневым соединением перегородочный, толщиной 120мм по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Технический этаж холодный вентилируемый, кровля плоская рулонная с внутренним водостоком.

По наружной поверхности стен подвала проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция "Технониколь №21" – 2 слоя. На глубину промерзания предусмотрено утепление стен подвала утеплителем "ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 СТАНДАРТ", толщиной 50мм.

Утепление пола первого этажа – плиты ТЕХНОФЛОР, толщиной 100мм.

Утепление плит перекрытия/покрытия – плиты ТЕХНОРУФ, толщиной 170мм.

Крепление стен и перегородок к несущим элементам каркаса выполняется по узлам 1, 7, 14, 29 серии 2.230-1в.5, при этом по горизонтали перегородки крепить через 1,5м по длине, по вертикали перегородки крепить в 2х уровнях на расстоянии 0,75м от пола и потолка.

Двери электрощитовых, КУИ, кладовых, узлов управления, выходов из подвалов и на кровлю, выполнить сертифицированными с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Монтаж стояков бытовой и ливневой канализации из полиэтиленовых труб (за исключением стояков в санузлах квартир) предусмотрен в коробах из несгораемых материалов. Также на стояках в уровне перекрытий предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Для создания оптимальных удобств и передвижения пассажиров жилого дома предусмотрены пассажирские лифты с машинным отделением, выпускаемые ЗАО «Щербинским лифтостроительным заводом»: в секциях Д, Е, Ж, Л - грузоподъемностью 630кг, с учетом использования МГН, с габаритными размерами кабины 2200х1080х2100мм; в секциях И, К - грузоподъемностью 630кг, с учетом использования МГН, с габаритными размерами кабины 2200х1080х2100мм и грузоподъемностью 400кг с габаритными размерами кабины 980х1060х2100мм.

Все лифты отвечают требованиям доступности для инвалидов согласно ГОСТ Р 51631-2000 и Технического регламента о безопасности лифтов с учетом использования лифтов инвалидами-колясочниками.

Эвакуация

Для эвакуации жильцов при пожаре в 10 этажных жилых секциях, проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1, в 11 этажных секциях И и К – незадымляемые лестничные клетки типа Н1.

Из технического подполья (подвала), предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов.

Встроенно-пристроенные помещения на 1 этаже обеспечены изолированными выходами.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15м предусмотрен аварийный выход в соответствие п.6.20* СНиП 21-01-97* в виде глухих простенков на лоджиях или люков с вертикальными лестницами, соединяющими поэтажно.

В отделке стен, пола и потолка, на путях эвакуации, применены отделочные материалы, удовлетворяющие требованиям ст.134 № 123-ФЗ:

- КМ2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;
- КМ3 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

- КМ3 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;
- КМ4 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Длина, ширина и высота коридоров, являющихся путём эвакуации из подъезда жилой части удовлетворяют нормативным требованиям № 123 ФЗ и СП 1.13130-2009 «Эвакуационные пути и выходы». Выход из квартир осуществляется в коридор шириной не менее 1,4м. Расстояние от дверей квартир до выхода на лестничную клетку не превышает 12м. Ширина лестничных маршей в плане и в свету составляет не менее 1,05м. Ширина площадок лестниц не менее ширины маршей. Ширина выходов с лестничных клеток не менее ширины марша. В лестничных клетках не предусмотрено открытое размещение электрокабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств). Приборы отопления размещаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, в специально подготовленных нишах. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2м. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации (кроме указанных в п. 4.2.6 СП 1.13130.2009) открываются по направлению выхода из здания. На путях эвакуации предусмотрено аварийное эвакуационное освещение. Между маршами лестниц и между поручнями в плане и в свету предусмотрен зазор не менее 75мм. Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий и кровли составляет не менее 1,2м. На кровле в местах перепада более 1м установлены стальные пожарные лестницы типа П1. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку принято в соответствии с требованиями п.7.2.1 СП 54.13330.2011 и СП 1.13130.2009. Расстояние не превышает 25 м.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками из негорючих материалов перед выходом через противопожарные двери 2-го типа.

Технические средства противопожарной защиты (ТСППЗ)

В качестве первичного средства пожаротушения для каждой квартиры предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения ПК-Б. В помещениях квартир предусмотрено устройство автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей.

Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС)

Встроенно-пристроенные общественные помещения, жилые секции И и К, высотой более 28м оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В жилом здании принята СОУЭ 1 типа, в встроенно-пристроенных помещениях – СОУЭ 2 типа.

Противодымная защита

При пожаре в секциях И и К предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция из коридоров и приточная противодымная вентиляция в шахты лифтов. Также предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха в коридоры, из которых предусмотрено дымоудаление.

Противопожарные мероприятия систем электроснабжения.

Аварийное освещение, лифты, противопожарное оборудование являются потребителями 1 категории. В здании предусмотрены электрические кабели и провода с изоляцией не распространяющей горение. Для защиты групповых сетей предусмотрены УЗО. Предусмотрено устройство молниеотвода по молниеприемной сетке, а также защитное заземление через главную заземляющую шину (ГЗШ). Электроснабжение аварийного освещения предусмотрено по 1 категории.

2.3.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий с учетом требований СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения":

На территории двора, на площадках и тротуарах:

Высота бортового камня по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью принята в пределах 0,04 м, уклон пандусов в этих местах около здания принят 10%. Продольный уклон тротуаров не превышает 5%.

На путях передвижения МГН запроектировано твердое асфальтобетонное покрытие. Все дворовые площадки имеют доступ для МГН. Предусмотрено устройство тактильных полос для информирования слабовидящих из плитки шириной 0,5 м за 0,8 м до начала опасного участка изменения движения (перед пандусами, лестницами, поворотами тротуаров).

На автостоянках предусмотрены 10 мест для автотранспорта инвалидов. Количество мест для автотранспорта инвалидов составляет не менее 10% от общего количества стояночных мест, в том числе не менее 5% мест для автомобилей МГН. Размеры стояночных мест для автотранспорта МГН приняты 6 м × 3,6 м.

В жилой части дома:

Входы в жилую часть дома предусмотрены с уровня тротуара с перепадом уровней от 0,15 до 1,13 м. Размеры площадок при входах на отм. -0,010 приняты не менее 2,20 × 2,20 м (глубина на ширину).

Размеры тамбуров при входе в жилую часть дома приняты глубиной не менее 2,3 м и шириной не менее 1,5 м.

Для подъема МГН с отметки земли на отметку входов первого этажа предусмотрены наружные пандусы при входе в каждый подъезд жилого дома, а также наружный подъемник для МГН в секции Л. Ширина пандусов принята 1,0 м, уклон пандусов 5%.

Ширина внеквартирных поэтажных коридоров принята не менее 1,2 м.

Ширина входных дверей на путях передвижения МГН принята 1,2 м в свету. Одна из створок принята шириной 0,9 м. В полотнах входных дверей предусмотрено устройство остекленных смотровых панелей.

Для подъема МГН с отм. 0,000 на все этажи жилого дома в каждом подъезде запроектирован лифт с размером кабины 2,1 × 1,1 м, позволяющий транспортировать человека на носилках и использоваться для перевозки инвалида на коляске. Ширина проема дверей лифта 1,2 м.

Организация квартир для маломобильных групп населения заданием на проектирование не предусмотрена.

В помещениях офисов:

Вход в офисы предусмотрен с уровня тротуара с перепадом уровней от 0,33 до 0,66 м. Размеры площадки при входах на отм. -0,010 приняты не менее 2,20 × 2,20 м (глубина на ширину).

Для подъема МГН с отметки земли на отметку входов предусмотрены наружные подъемники и пандусы.

Ширина входных дверей на путях передвижения МГН принята 1,2 м в свету. Одна из створок принята шириной 0,9 м. В полотнах входных дверей предусмотрено устройство остекленных смотровых панелей.

Во встроено-пристроенных помещениях офисов на первом этаже здания предусмотрено устройство санузлов, доступных для инвалидов.

2.3.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств; перемещение технологического оборудования, перестановка различных видов внутрицехового транспорта и передаточных устройств; дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ в действующих цехах без согласования с генеральным проектировщиком;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р).

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Общие осмотры должны проводится два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устранятся неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Эксплуатация объекта должна обеспечивать жизнеобеспечение пользователей объекта, безопасность движения и перемещения людей, доступность среды для маломобильных групп населения, устанавливаемых действующим законодательством Российской Федерации.

Лицо, эксплуатирующее объект обязано зарезервировать систему жизнеобеспечения объекта и своевременно проинформировать пользователей о предстоящем переключении объекта на резервную систему жизнеобеспечения.

В составе раздела представлены «Инструкция по эксплуатации здания», в том числе по безопасной эксплуатации здания, обеспечению охраны труда, пожарной безопасности и другие, включающая следующие части:

- общие положения (сведения о застройщике, проектировщиках и подрядчиках, строительстве и общая характеристика объекта защиты;
- перечень помещений (элементов) общего имущества на объекте защиты;
- рекомендации по содержанию и ремонту общего имущества в здании, рекомендуемые сроки службы объектов (элементов, сооружений) общего имущества, оборудования, приборов, систем;
- планы эвакуации людей из помещений при пожаре;
- сведения о передаче и хранении Инструкции, внесении изменений в них.

2.3.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В части конструктива:

Проект выполнен для строительства в климатическом районе "С".

По СП 20.1333.2011 "Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*".

- расчетное значение веса снегового покрова для V снегового района - 3.2Кпа.
- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - О.ЗКла.
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП 23-01-99) -33 С.
- продолжительность отопительного периода - 213 суток.
- средняя суточная температура наружного воздуха холодного периода - (-5.9 С).

По СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий":

- зона влажности наружного воздуха - сухая.

По СП 22.13330.2011 "Основания и фундаменты":

- нормативная глубина промерзания грунта -1.8 м.

Несущие и самонесущие стены выполнены из кирпича керамического по ГОСТ 520-2012, керамических поризованных камней по ТУ 5741-001-20673089-2014. Перегородки выполнены из перегородочного керамического камня КМ -пг120мм/6,7НФ/75/0,8/50 ТУ 5741-001-20673089-2014 на растворе М 100.

Кладку стен из кирпича следует выполнять с полным заполнением раствором горизонтальных и вертикальных швов. Марку раствора по прочности принять М 100.

При возведении стен зданий из крупноформатных поризованных керамических камней следует руководствоваться требованиями СП 70.13330.2012 'Несущие и ограждающие конструкции". Фундаменты монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм на сваях. Сваи железобетонные длиной 12 м (секции Д; Е; Ж; И; К), 15 м. (секция Л) сечением 300х300 мм. Подвал из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены:

-наружные толщиной 510, 380 мм - трехслойные, из кирпича по ГОСТ 520-2012 илипоризованных керамических камней "Порикам" по ТУ 5741-001-20673089-2014, минеральный утеплитель ТЕХНОФАС толщиной 100...50мм, высококачественная штукатурка по системе ЛАЭС;

- внутренние - толщиной 510, 380мм из кирпича по ГОСТ 520-2012 или поризованных керамических камней "Порикам" по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Для тепло-, звукоизоляции плиты перекрытия и стены тамбуров входов утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100мм.

Лестничная клетка и лифтовая шахта в уровне технического этажа, вентканалы от уровня технического этажа и выше утепляются минераловатными плитами ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Перекрытия и покрытия этажей - сборные железобетонные многопустотные плиты стендового безопалубного формования, высотой 220 мм.

Лестничные марши -сборные железобетонные.

Межкомнатные перегородки - камень с пазогребневым соединением перегородочный, толщиной 120мм по ТУ 5741-001-20673089-2014.

Технический этаж холодный вентилируемый, кровля плоская рулонная с внутренним водостоком.

По наружной поверхности стен подвала проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция "Технониколь №21 - 2 слоя. На глубину промерзания предусмотрено утепление стен подвала утеплителем "ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 СТАНДАРТ", толщиной 50мм.

Утепление пола первого этажа - плиты ТЕХНОФЛОР, толщиной 100мм.

Утепление плит перекрытия / покрытия - плиты ТЕХНОРУФ, толщиной170мм. Крепление стен и перегородок к несущим элементам каркаса выполняются по узлам 1,7,14; 29 серии 2.230-1 в5, при этом по горизонтали перегородки крепить через 1.5м по длине, по вертикали перегородки крепить в 2-х уровнях на расстоянии 0.75 м от пола и потолка.

Приняты в проекте объемно - планировочные и конструктивные решения обеспечивают требуемый уровень шумо- и теплоизоляции, пожарной безопасности и санитарно - гигиенических условий здания.

В части ОВ

В данном объекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка термостатических клапанов на отопительных приборах;
- установка приборов учета, регулирования и контроля теплоносителей;
- магистральные трубопроводы системы отопления покрыты теплоизоляцией.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания не превышает требуемых значений.

3.Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий имеется положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Группа многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями, подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон № 9) в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Жилой дом № 11, 12» Государственного автономного учреждения Управление государственной экспертизы Республики Башкортостан от 11 февраля 2013 года № 02-1-4-0071-13.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Разделы проектной документации по объекту «Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Жилой дом №12. Секции Д, Е, Ж, И, К, Л».Корректировка, **соответствуют** техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в её состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию

Не требуются.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий по объекту «Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями предприятий обслуживания населения, полуподземных автостоянок, здания ЖЭУ с административными помещениями и подземной автостоянкой, здания прачечной и химчистки с административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дагестанской (микрорайон №9) в Демском районе городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Жилой дом №12. Секции Д, Е, Ж, И, К, Л» Корректировка.

соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии)

Отсутствуют.

Эксперты:

Эксперт _____ А.Ю. Хопров
Квалификационный аттестат № МС-Э-23-2-5686

Эксперт _____ Р.И. Аминов
Квалификационный аттестат № ГС-Э-18-2-0386

Эксперт _____ А.П. Голоуллин
Квалификационный аттестат № МС-Э-100-2-4969; МС-Э-16-2-5434

Эксперт _____ О.М. Катаскина
Квалификационный аттестат № МС-Э-101-2-4996

Эксперт _____ В.Б. Лыжина
Квалификационный аттестат № 00570-АК-77-21032012

Эксперт _____ К.А. Миключев
Квалификационный аттестат № ГС-Э-25-2-1087

Эксперт _____ В.Р. Уралбаева
Квалификационный аттестат № ГС-Э-18-1-0410 ;МС-Э-28-2-3097

Эксперт _____ Р.Ф. Фаритова
Квалификационный аттестат № МС-Э-26-2-3045

Эксперт _____ Э.А. Галяутдинов
Квалификационный аттестат № МС-Э-38-2-3340

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000803

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

№ RA.RU.610814
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000803
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " Уфимский центр экспертиз"
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и ОГРН юридического лица)

(ООО " Уфимский центр экспертиз ")

ОГРН 1150280034959

место нахождения 450103, г. Уфа, ул. Сочинская, д. 18.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июля 2015 г. по 30 июля 2020 г.

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

М.П.

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью
40 (сорок) лист 40
Генеральный директор ООО
«Уфимский центр экспертиз
Л. В. Абдуллина
«22» марта 2016 г.