

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора

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



«22» мая 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
негосударственной экспертизы
№ 77-2-1-3-0090-18**

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
РБ, МР Уфимский район, СП Zubовский сельсовет, с. Zubово,
квартал Zubово Лайф 2, литер 14»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

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

1.1.1. Заявление ООО «МК-СитиСтрой» №б/н от 12.04.18г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Zubовский сельсовет, с. Zubово, квартал Zubово Лайф 2, литер 14».

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы №3/04-2018/1672 от 12.04.2018 г.

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

1.2.1. Состав представленных на рассмотрение результатов инженерных изысканий

Номер тома	Обозначение	Наименование
Инженерно-геологические изыскания		
	00398-ИИ-ИГИ	Инженерно- геологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания		
	00398-ИИ-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания

1.2.2. Состав представленной на рассмотрение проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	73/04-2018/1672 -ПЗ	Пояснительная записка
2	73/04-2018/1672 -ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	73/04-2018/1672 -АР	Архитектурные решения
4	73/04-2018/1672 -КР	Конструктивные решения
	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	73/04-2018/1672 -ИОС1.1	Система внутреннего электроснабжения
5.1.2	73/04-2018/1672 -ИОС1.2	Система внешнего электроснабжения
5.2	73/04-2018/1672 -ИОС2	Система водоснабжения
5.3	73/04-2018/1672 -ИОС3	Система водоотведения
5.4	73/04-2018/1672 -ИОС4	Отопление и вентиляция
5.5	73/04-2018/1672 -ИОС5	Сети связи
6	73/04-2018/1672 -ПОС	Проект организации строительства
7	73/04-2018/1672 -ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
8	73/04-2018/1672 -ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
9	73/04-2018/1672 -ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10	73/04-2018/1672 -ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности
11	73/04-2018/1672 -ОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

1.3.1. Кадастровый номер земельного участка: 02:47:060601:990.

1.3.2. Градостроительный план земельного участка №RU03547000-51/3Ю от 16.04.2018 г.

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

- Степень огнестойкости – II;

- Класс конструктивной пожарной опасности - С1;

- Класс функциональной пожарной опасности:

- жилые помещения – Ф1.3.

- встроено-пристроенные помещения - Ф4.3.

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

Наименование показателя	Ед. измерения	Количество
Площадь отведенного участка	га	1,0555
Площадь застройки	кв.м.	4177,15
Строительный объем	куб.м.	64715,26
в т.ч. ниже 0,000	куб. м.	12864,51
Общая площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений (балконов, лоджий) К=1	кв.м.	10963,30
Общая площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений (балконов, лоджий) К=0,5	кв.м.	10551,08
Общая площадь квартир без учета неотапливаемых помещений	кв.м.	10138,86
Общая жилая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, кухонь, санузлов, кладовых)	кв.м.	4662,08
Общая площадь нежилых помещений (мест общего пользования: коридоры, тамбуры, колясочные, КУИ, техпомещения и т.д.)	кв.м.	1413,49
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	кв.м.	1278,01
Общая площадь жилого дома (площадь квартир с К=1, площади мест общественного пользования, техпомещений, площадь встроенно-пристроенных помещений и т. д.)	кв.м.	13654,8
Общая площадь жилого дома (площадь квартир с К=0,5, площади мест общественного пользования, техпомещений, площадь встроенно-пристроенных помещений и т. д.)	кв.м.	13242,58
Общая площадь жилого дома (площадь квартир без учета неотапливаемых помещений, площади мест общественного пользования, техпомещений, площадь встроенно-пристроенных помещений и т. д.)	кв.м.	12830,36
Общая площадь техподполья*	кв.м.	2967,48

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Общая площадь*
Количество квартир:	шт.	240	10963,30
1-комнатных (студий)	шт.	58	1712,94
1-комнатных	шт.	102	4478,64

2х-комнатных	шт.	80	4771,72
Население жилого дома	чел.	392	

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

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

1.4.1. Вид – новое строительство.

1.4.2. Функциональное назначение – не производственное.

1.4.3. Уровень ответственности – II нормальный.

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

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

1.5.2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, инженерно-экологических изысканиях, выполнены ООО "УФАСТРОЙИЗЫСКАНИЯ", РФ, 450078, РБ, г. Уфа, ул. 8 Марта, д.32, ИНН 0274167594, ОГРН 1120280028736. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2125-2 выдано НП СРО "АИИС" от 20.01.2015 г., СРО-И-001-28042009.

1.5.3. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполнен ООО «Координата», адрес места нахождения: 450074 РБ г. Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д.1, кв. 4, ИНН 0274169665, КПП 027401001, ОГРН 1120280039395 Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0081.01-2014-0274169665-И-040 от 09.07.2014г, НП СРО «Региональный альянс изыскателей»), СРО-И-040-12022014.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

1.6.1. Общество с ограниченной ответственностью «МК-СитиСтрой»

Юр. адрес: 450022, РБ, г.Уфа, ул. Минигали Губайдуллина, д. 11, этаж 2, помещение 15.

ИНН/КПП 0278908941/027801001

р/с 40702810506000014807

в Башкирском отделение №8598 ОАО Сбербанк России г. Уфа

к/сч. 30101810300000000601

БИК 048073601

ОГРН 1150280055617

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

1.7.1. Вид финансирования – за счет средств инвестора.

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

1.8.1. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО ТД «Партнер» проектной документации с результатами инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий и инженерно-геодезических изысканий №77-2-1-3-0290-17 от 22.12.2017 г.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Техническое задание на выполнения инженерных изысканий, утвержденное директором ООО «МК-СитиСтрой», 2018 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком ООО «МК-СитиСтрой» от 2018г.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка: №RU03547000-51/ЗЮ от 16.04.2018г.

2.2.3. Технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства расположен в Уфимском районе РБ, в 1км западнее с. Zubovo, в западной части строящегося жилого комплекса «Зубово Лайф 2».

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к провобережной I надпойменной террасе долины реки Дема. В период проведения изысканий (апрель-май 2018г) площадка представляет собой относительно ровную поверхность с абсолютными отметками поверхности от 89,24 до 90,64м БС.

По данным рекогносцировочного обследования проявлений опасных физико-геологических процессов (карст, оползни и др.) на участке не выявлено.

Изучаемая территория на момент проведения работ свободна от застройки; на прилегающем с восточной стороны участке на момент изысканий ведется строительство 4-х этажных жилых домов. Подземные коммуникации (теплотрассы, водопровод, канализация и т.д.) на период проведения изысканий на изучаемом участке отсутствуют.

Исследуемая территория, в соответствии с районированием страны по условиям для строительства, находится в районе I в. По классификации Алисова Б.П. территория г. Уфы относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом средних широт Приуралья. Параметры климатических характеристик района приводятся согласно СП 131.13330.2012.

3.1.2. Вид инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания

3.1.3. Инженерно-геологические изыскания

По сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с приложением «Б» ч.1, площадка проектируемого строительства относится ко II категории – средней сложности.

Изучаемый участок расположен в Уфимском районе РБ, в 1 км западнее с. Zubovo, в западной части строящегося жилого комплекса «Зубово Life 2».

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к провобережной I надпойменной террасе долины реки Дема. В период проведения изысканий (апрель-май 2018г) площадка представляет собой относительно ровную поверхность с абсолютными отметками поверхности от 89,24 до 90,64м БС.

В геолого-литологическом строении участка до изученной глубины 60,0м принимают участие отложения четвертичной и неогеновой систем.

Гидрогеологические условия участка до глубины 60,0м характеризуются развитием двух водоносного горизонта в четвертичных аллювиальных отложениях.

Коэффициент фильтрации для:

- для глинистых грунтов с прослоями песка – 0,43-0,59 м/сут;
- для песков – 1,50-3., м/сут;
- для гравийных грунтов – 6,40-20,28 м/сут.

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов, в разрезе участка до глубины 23.0м выделено 6 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ 1 – глина полутвердая четвертичная (аQ);
- ИГЭ 2 – суглинок мягкопластичный четвертичный (аQ);
- ИГЭ 3 – глина тугопластичная четвертичная (аQ);
- ИГЭ 4 – песок пылеватый неоднородный (аQ);
- ИГЭ 5 – гравийный грунт неоднородный (аQ);
- ИГЭ 6 – глина полутвердая неогеновая (N2kn).

Таблица Расчетные значения показателей ФМС грунтов

Наименование показателей	Ед. изм.	ИГЭ 1		ИГЭ 2		ИГЭ 3		ИГЭ 4		ИГЭ 5	ИГЭ 6	
		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$		-	$\alpha=0,85$
Влажность природная	д. ед.	0,23		0,28		0,28		0,24		-	0,27	
Число пластичности	д. ед.	0,18		0,13		0,19		-		-	0,21	
Показатель текучести	д. ед.	0,12		0,66		0,36		-		-	0,24	
Плотность грунта природная	г/см ³	1,98 1,003	1,98 1,005	1,96 1,003	1,95 1,005	1,94 1,004	1,94 1,007	2,06 1,001	2,06 1,002	-	1,96 1,004	1,95 1,006
Коэффициент пористости	д. ед.	0,676		0,760		0,785		0,600		-	0,755	
Угол внутреннего трения	град.	19,4 1,033	19,0 1,057	12,4 1,054	12,0 1,092	15,6 1,065	14,8 1,118	30,0 1,085	28,1 1,156	35	15,6 1,085	14,7 1,157
Удельное сцепление	МПа	0,044 1,032	0,043 1,056	0,015 1,068	0,014 1,118	0,036 1,035	0,036 1,063	0,008 1,142	0,007 1,274	-	0,045 1,076	0,043 1,139
Модуль деформации при природной влажности в интервале нагрузок:												
-0.1МПа	МПа	15		6		8		18		34	13	
-0.2МПа		22		10		12		26			19	
-0.3МПа		25		12		15		34			22	
-0.4МПа		31		14		19		40			25	

Коррозионная активность грунтов по отношению к черным металлам высокая, удельное электрическое сопротивление составляет 11,0-19,0 Ом/м.

При сезонном промерзании грунты ИГЭ 1 среднепучинистые, ИГЭ 2 и ИГЭ 3 - чрезмернопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания для:

- глинистых грунтов – 158см;

- супесей, песков пылеватых и мелких – 1,92 м;
- песков средних, крупных и гравелистых – 2,05 м;
- крупнообломочных грунтов – 2,33 м.

Площадки проектируемого строительства отнесена к V (относительно устойчивой) категории. Проектирование и капитальное строительство зданий в пределах V категории устойчивости, согласно ТСН 302-50-95.РБ, возможно с применением противокарстовых мер профилактического характера.

Территория проектируемого строительства по условиям развития процесса подтопления отнесена к району I-A – подтопленная в естественных условиях. По времени развития процесса отнесена к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемая. При проектировании и строительстве заглубленных помещений, необходимо предусмотреть защитные мероприятия от подтопления.

Рассматриваемая территория находится в зоне затопления паводковыми водами рек Белой и Демы. Максимальный прогнозируемый уровень определяется горизонтом высоких вод рек Дема и Белая 1% обеспеченности, которые для данного участка составляют 92,1 м БС и 92,6 м БС соответственно. При проектировании предусмотрены мероприятия, защищающие от затопления паводковыми водами. Освоение участка возможно с учетом рекомендаций СП 104.13330.2011 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления».

Район работ относится к сейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) – 5, по карте В (объекты повышенной ответственности – 5 и по карте С (особо ответственные объекты) – 6 баллов.

В период строительства осуществляется контроль при производстве земляных работ и окончании подготовки котлована с составлением соответствующего акта.

3.1.4. Инженерно-экологические изыскания

На участке «Многоквартирные жилые дома, расположенные по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Zubовский сельсовет, с. Zubово, квартал Zubово Лайф 2. Литер 10 (1669), литер 11 (1670), литер 12 (1671), литер 14 (1672), литер 15 (1673), литер 16 (1681), литер 17 (1682), литер 18 (1685), литер 19 (1686), литер 20 (1687)» свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились. Утечек, прорывов каких-либо коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов, мусора и других видов техногенного загрязнения не выявлено.

Рекомендация по использованию грунтов, обусловленная степенью химического загрязнения - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах грунта менее 0,001 мг/кг и не превышает 0,02 мг/кг.

По содержанию нефтепродуктов грунты участка изысканий относятся к 1 (допустимому), уровню загрязнения. Содержание бензола, толуола, ксилола в грунтах согласно не превышает допустимый уровень загрязнения.

Согласно результатам геоэкологического опробования почв на исследуемых участках отмечается превышения ПДК (ОДК) тяжелых металлов по никелю на 0,03 мг/кг.

В результате выполнения анализа проб почв суммарный показатель загрязнения почв (Zс) по объекту во всех случаях <16, что в соответствии с приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», следует считать «допустимой» категорией загрязнения почвы, использование возможно без ограничений, исключая объекты повышенного уровня.

В грунтах всех скважин на всей глубине превышений ПДК и ОДК не отмечается.

Комплексная категория загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком является допустимой.

Анализ лабораторных исследований подземных вод показал, что на момент проведения изысканий на участке работ согласно СП 11-102-97 и ГН 2.1.5.1315-03 в пробах воды погрешности не отмечается.

По микробиологическим показателям почвы и грунты участка относятся к категории «чистая».

Уровни радиационно-опасных факторов на участке обследования по результатам измерений МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышают 0,3 мк³/ч, являющегося контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ99/20Ю), МУ 2.6.1.2398-08

Измеренные уровни шума на территории площадки изысканий показали:

-по эквивалентному уровню звука в точках не превышают допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

-по максимальному уровню звука в точках не превышают допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям (том 1, заказ 00398) на участке проектируемого строительства скважинами насыпные грунты не вскрыты. Газогеохимические исследования не требуются.

Земли, отведенные под участок работ:

Категория - земли поселений (земли населенных пунктов);

Участок работ не имеет рекреационной ценности, традиционное природопользование не отмечено, в мелиоративных целях не использовалась. По результатам лабораторных работ и маршрутных обследований источники загрязнения не отмечены.

По сведениям Министерства Культуры РБ объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия в непосредственной близости отсутствуют.

Согласно результатам настоящих инженерно-экологических изысканий на участке строительства жилого дома, строительство по экологическому фактору может проводиться без ограничений.

При проведении строительных работ по проектированию, необходимо провести превентивные (предупредительные) мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение технической рекультивации нарушенных почв и грунтов на участке и на прилегающей территории в соответствии с действующими нормативными требованиями.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Раздел «Пояснительная записка»

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

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

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

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

3.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемая территория примыкает к западной границе села Zubovo сельского поселения Zubovskiy selsoviet муниципального района Уфимский район Республики Башкортостан.

Участок строительства расположен: Республика Башкортостан, Уфимский район, с/с Zubovskiy, квартал Zubovo лайф-2.

Градостроительный план земельного участка №RU03547000-51/3Ю.

Кадастровый номер участка: 02:47:060601:990.

Площадь участка: 1,0555 Га (по кадастровому паспорту).

Территориальная зона: Ж-3.

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

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

Рельеф участка относительно ровный.

Отметки рельефа изменяются с 91,29 до 91,68.

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

Температура воздуха абсолютная минимальная -50°C.

Температура воздуха абсолютная максимальная +40°C.

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

Глубина промерзания грунтов 180 см.

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

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

-Территория в границах ГПЗУ – 1,0555 Га.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Единицы измерения	Проектное решение	
		Количество	%
Территория в границах освоения	Га	1,8603	100%
Площадь застройки	м2	4177,15	17%
Участки зеленых насаждений	м2	4780,73	25%
Проезды	м2	7793,67	26%
Тротуары и отмостка	м2	3652,58	25%
Площадь площадок отдыха, детских, хозяйственных физкультурных площадок	м2	915,4	7%
Общая площадь квартир	м2	10963,30	
Количество жителей	чел.	392	

Номер на плане	Количество жителей, чел.	По расчету, м/м		По проекту, м/м	
		Постоянного хранения 300-350 м/м на тыс. жит.	Гостевые 40 м/м на тыс. жит. (двойное использ.)	Постоянного хранения	Гостевые
12	270	(70%) 57-66	11	50	38
14	392	(70%) 82-96	16	94	35
15	271	(70%) 57-66	11	50	30

Наименование объекта	Расчетная единица	Предусматривается 1 машино-место на следующее количество расчетных единиц	По расчету	По проекту
Офисные помещения 1278,01 м ² общей площади	м ² общей площади	50-60	26-21	26

При озеленении вдоль пешеходных тротуаров применены кустарники и деревья неядовитых пород, не имеющих шипов и колючек.

Пешеходные тротуары разработаны с учетом возможности установки скамеек и других элементов малых архитектурных форм.

Пересечение проезжей части улиц в местах устройства пешеходных переходов предусмотрена установка светофоров со звуковым сигналом. Разметка пешеходных переходов дополнена введением желтого цвета.

Опоры наружного освещения и указателей расположены за пределами полосы движения и окрашены в контрастные цвета.

Нормы накопления ТБО для жителей дома приняты по СП 42.13330.2016.

$392 \text{ чел.} \times 1000 \text{ л} = 392000 \text{ л}$ в год : 365 дней = 1074 л (1,1 м³). Таким образом для жителей жилого дома достаточно размещение 2 контейнеров объемом 0,7 м³.

Нормы накопления ТБО для офисных помещений приняты согласно Решению Уфимского городского совета РБ от 04.03.2003.

Офисные помещения рассчитаны на 213 сотрудников.

$213 \text{ чел.} \times 3,52 \text{ м}^3 = 750 \text{ м}^3$ в год: 365 дней = 2,1 м³. Таким образом для работников офисных помещений достаточно размещение 3 контейнеров объемом 0,7 м³.

Итого для жилого дома литер 14 необходимо разместить 5 мусороконтейнеров объемом 0,7 м³.

По периметру жилого дома предусмотрен проезд шириной 5,5 м, на котором размещены автостоянки для временного хранения автомобилей жителей.

3.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

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

- Степень огнестойкости – II;

- Класс конструктивной пожарной опасности - С1;

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

Встроенно-пристроенные помещения - Ф4.3;

Проектируемый шестиэтажный жилой дом литер 14 со встроенно-пристроенными помещениями на первом этаже, состоит из пяти секций с плоской кровлей с внутренним водостоком. Выходы на кровлю организованы из лестничных клеток каждой секции. Парапеты кровли оборудуются металлическими ограждениями. Высота ограждения 1,2м. от уровня кровли.

Вход в жилые секции организован через тамбуры и лестничные клетки, отделенные от коридоров, ведущих в жилые квартиры, дверями. В лифтовом холле предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН. В жилых секциях запроектированы лестничные клетки Л-1, имеющие световые проемы площадью более 1,2 кв.м. на каждом этаже. В техподполье предусмотрены узел ввода, ИТП, технические помещения. Жилые квартиры в проектируемом жилом доме размещаются с первого этажа. Крыльца, ведущие на входные площадки дублируются пандусами с уклоном 1:12. Входные площадки имеют козырьки на всю их ширину.

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

Общая площадь квартир составляет: одно-комнатные (студии) от 27,67 кв.м до 29,60 кв.м; однокомнатные от 39,40 кв.м до 55,06 кв.м; двухкомнатные от 47,05 кв.м до 69,06 кв.м.

Площадь встроенно-пристроенных помещений составляет: от 45,84 кв.м до 174,08 кв.м. Все помещения имеют самостоятельные выходы, не связанные с жилыми этажами.

Высота жилых помещений, от чистого пола до низа плиты перекрытия составляет 2,55 м. Высота встроенно-пристроенных помещений составляет 3,23 м. Высота техподполья составляет 2,55 и 3,15 м. под основной частью дома и 2,28 под встроенно-пристроенной частью дома.

Квартиры имеют лоджии с высотой ограждения 1,2 м.

Стены здания выше нуля многослойные: 1 слой: Наружные стены – 380 мм из керамического полнотелого кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012. 2 слой: Утеплитель – 130 мм ППС16Ф. Внешний слой тонкослойная фасадная штукатурка. Внутренние несущие стены – толщиной 380 мм. из керамического полнотелого кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012. Цоколь облицовывается сплиттерными БЕССЕР блоками.

Характер отделки помещений определяется их назначением, условиями эксплуатации. При этом должны учитываться не только физическая долговечность покрытий, но и сроки их морального старения, удобство эксплуатации.

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

Помещения общего пользования (общие коридоры, входные тамбуры, лестничные клетки): стены – акриловая окраска, полы – керамогранит, бетонные в технических помещениях.

Все материалы подбираются в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г., № 123-ФЗ.

Инсоляция квартир жилого дома литер 14 удовлетворяет требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

3.2.4. Раздел « Конструктивные решения»

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Уфастройизыскания» в апреле-мае 2018г. по техническому заданию ООО «МК-СитиСтрой», заказ №00398. В геоморфологическом отношении участок приурочен к I надпойменной террасе реки Белая. Площадка ровная, абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 90,38-91,48 м.

Геологическое строение. Участок исследован до глубины 20,0 м. Сводный геолого-литологический разрез площадки следующий:

- Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,5-0,9 м.
- Глина полутвердая четвертичная. Распространена повсеместно. Мощность слоя 0,9-2,4 м.
- Суглинок мягкопластичный и текучепластичный. Распространен повсеместно слоя 1,1-8,5 м.
- Глина тугопластичная. Мощность слоя 1-5,5м.
- Песок пылеватый неоднородный. Мощность слоя 0,9-3,3м.
- Гравийный грунт неоднородный. Распространен повсеместно. Мощность слоя 2,1-7,9 м.
- Глина полутвердая неогеновая. Распространен повсеместно. Мощность слоя 13,4-19,1 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для глин (ИГЭ-1) -1,58 м.

Гидрогеологические условия участка до глубины 60,0м характеризуются развитием водоносного горизонта в аллювиальных четвертичных отложениях.

Подземные воды данного горизонта по данным единовременного замера (24 апреля 2018г) зафиксированы на глубинах 0,46-1,35 м от дневной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 88.84-89.96м БС.

Подземные воды по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 и по отношению к портландцементу – неагрессивные. Подземные воды являются среднеагрессивными, на арматуру железобетонных конструкций.

Территория изысканий является потенциально подтопляемой и относится к району II-A2 (Потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Территория проектируемого строительства по условиям развития процесса подтопления отнесена к району I-A – подтопленная в естественных условиях. По времени развития процесса отнесена к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемая.

По данным бурения и результатов лабораторных исследований грунтов до глубины 23,0 м выделено 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – глина полутвердая четвертичная (аQ);

ИГЭ 2 – суглинок мягкопластичный четвертичный (аQ);

ИГЭ 3 – глина тугопластичная четвертичная (аQ);

ИГЭ 4 – песок пылеватый неоднородный (аQ);

ИГЭ 5 – гравийный грунт неоднородный (аQ);

ИГЭ 6 – глина полутвердая неогеновая (N2kn).

Участок проектируемого строительства расположен в пределах территории отнесенной к V категории устойчивости относительно карстовых провалов.

По условиям разреза – глубокому залеганию карстующихся пород и, следовательно, отсутствию карстовых полостей и признаков закарстованности пород итогом зонирования участка по степени карстовой опасности - удостоверяется зона «С».

Жилой дом состоит из двух шестиэтажных блок-секций, с центральной одноэтажной секцией. В жилых секциях запроектированы встроенные коммерческого назначения.

Во всех секциях имеется техподполье для прокладки инженерных сетей.

Блок-секции имеют размеры в осях (без учета пандусов входных групп, ступеней).

Блок-секция А-Б – 71,08х25,24;

Блок-секция Г-Д – 71,08х25,24;

Блок-секция В – 18,58х67,38.

Высота первого этажа жилых секций – 2,85 м.

Высота типового этажа – 2,85 м. Высота подвала переменная – 2,15-3,15 м. В жилой части запроектированы встроенные помещения коммерческого назначения. Высота потолков встроенных помещений – 3,45 м.

Высота помещений в центральной секции – 3,23 м. Высота подвала переменная – 2,82 м.

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

- фундаменты – плиты монолитные, железобетонные на искусственном основании (послойно уплотненная, песчаная подушка толщиной 1000 мм), толщина $\delta=500$ мм, бетон кл. В25 W4, F100;

- несущей конструкцией являются продольные и поперечные несущие стены:

- наружные стены – 3-х слойные:

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

2. утеплитель: плиты пенополистирольные ППС16Ф ГОСТ 15588-2014 толщиной $\delta=130$ мм;

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

- внутренние стены:

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

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

- межкомнатные перегородки:

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

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

- лестницы – сборные железобетонные:

лестничные марши серия 1.151.1-7 вып. 1;

лестничные площадки серия 1.152.1-8 вып. 6;

- перекрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 $h=220$ мм;

- конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 $h=220$ мм;

- покрытие кровли – плоская, рулонная:

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

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

Огрунтовка праймером битумным ТехноНИКОЛЬ - менее 1,0 мм;

Стяжка из бетона кл. В12,5, армированная мет. сеткой 5Вр1 100x100 - 60 мм;

Пленка ПЭ 200 мкм. - 2 слоя;

Уклонообразующий слой из керамзитового гравия - толщина от 30 - 270 мм;

Теплоизоляция - пенополистирол ППС20 - 180 мм;

Пароизоляция – пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ – 2,5 мм;

Выравнивающая ЦПС М150 - 20 мм;

Кровельное перекрытие - ж\б плита.

- водосток – внутренний, организованный.

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

Ограждающие конструкции имеют следующие пределы огнестойкости:

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

- лестничные марши – R60,

- стены наружные ограждающие толщиной 380 мм - R90.

- фундаменты – ленточные, железобетонные на искусственном основании (послойно уплотненная, песчаная подушка толщиной 1000 мм), толщина $\delta=500$ мм, бетон кл. В25 W4, F100;

- несущей конструкцией являются продольные и поперечные несущие стены:

- наружные стены – 3-х слойные:

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

2. утеплитель: плиты пенополистирольные ППС16Ф ГОСТ 15588-2014 толщиной $\delta=130$ мм;

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

- внутренние стены:

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

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

- перекрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 $h=220$ мм;

- конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты серия ИЖ-723 $h=220$ мм;

- покрытие кровли – плоская, рулонная:

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

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

Огрунтовка праймером битумным ТехноНИКОЛЬ - менее 1,0 мм;

Стяжка из бетона кл. В12,5, армированная мет. сеткой 5Вр1 100x100 - 60 мм;

Пленка ПЭ 200 мкм. - 2 слоя;

Уклонообразующий слой из керамзитового гравия - толщина от 30 - 270 мм;

Теплоизоляция - пенополистирол ППС20 - 180 мм;

Пароизоляция – пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ – 2,5 мм;

Выравнивающая ЦПС М150 - 20 мм;

Кровельное перекрытие - ж\б плита.

- водосток – внутренний, организованный.

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

Ограждающие конструкции имеют следующие пределы огнестойкости:

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

- лестничные марши – R60,

- стены наружные ограждающие толщиной 380 мм - R90.

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

Жесткая конструктивная схема зданий обеспечивается за счет применения кирпичной кладки I группы (см. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»), соответствием расстояний между поперечными жесткими конструкциями, а также жестких дисков перекрытий, которое обеспечивается тщательным заполнением швов плит раствором марки 50 и анкерровкой плит к стенам и между собой. Тип перекрытия – Б по таблице 28 СП 15.13330.2016.

Фундаменты выполнены - плитные, монолитные, железобетонные. Материал фундаментов - бетон кл. В 25, W4, F100, толщина 500мм., армирование из арматуры кл. А400с, поперечное - из арматуры кл. А240с. Под фундаментные плиты запроектирована бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм.

Для гидроизоляции фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из одного слоя оклеечной изоляции ТехноЭласт ЭПП по слою праймера и вертикальная - оклеечная - из одного слоя ТехноЭласт ЭПП по битумно-полимерной мастике ТехноМаст №21.

Стены цокольного этажа. Наружные и внутренние несущие и самонесущие стены ниже уровня земли запроектированы из сборных бетонных блоков и имеют многослойную конструкцию: бетонный стеновой блок – 400 мм, утеплитель

экструзионный пенополистирол XPS – 80 мм, кладка из бетонного блока типа "Бессер" толщиной 90 мм.

Вертикальная гидроизоляция подземной части здания выполнена с использованием битумной гидроизоляции ТехноЭласт ЭПП по битумно-полимерной мастике ТЕХНО-МАСТ №21 по альбому технических решений «Технониколь. Фундаменты и полы. Сборник строительных систем».

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

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

Наружная стена представляет собой трехслойную конструкцию – основная кладка полнотелый керамический кирпич толщиной 380 мм (250 мм), утеплитель пенополистирол ППС16Ф толщиной 130 мм, фасадная штукатурка. В уровне верха оконных проемов запроектирована противопожарная рассечка из минеральной ваты по всему периметру здания. Утепление внутри лоджий минеральная вата толщиной 130 мм со штукатуркой.

Над проемами в кирпичных стенах в проекте предусмотрена установка ж/б перемычек по серии 1.О38.1-1 в.1.

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

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

Плиты перекрытий приняты по серии ИЖ- 723 с несущей способностью не ниже 800 кг/м², плиты покрытия с несущей способностью 1200 кг/м².

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

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

3.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

В соответствии с техническими условиями ООО «Башкирэнерго» №16-10-03278-03-01-Зубово от 30.03.2016г. основным и резервным источником питания квартала является ПС 110 кВ «Зубово».

В качестве источника электроэнергии на напряжение 0,4 кВ предусмотрен проектируемый РП-ТП-10/0,4кв.

Электроснабжение от ВРУ1...4 предусмотрено по магистральной и радиальной схеме. Радиальные схемы обладают высокой надежностью и могут быть применены для электроприемников различной категории. При магистральном режиме работы магистральные линии позволяют лучше загрузить кабели, сечение которых выбрано по экономической составляющей или по току короткого замыкания.

Примененная схема позволяет обеспечить категорию питания электроприемников.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет 330кВт.

Общее количество квартир 240 шт.

Удельная расчетная электрическая нагрузка одной квартиры с электрическими плитами - 10 квт. Установленная мощность на 240 квартир: блок А на 60 квартир - 600 квт; блок Б на 60 квартир - 600 квт; блок Г на 60 квартир - 600 квт; блок Д на 60 квартир - 600 квт.

Потребителями электрической энергии являются также электроприемники противопожарных устройств (лифты, двигатели систем дымоудаления и подпора воздуха, подъемник для МГН) $P_{ав}=180$ кВт (в режиме «Пожар»).

Основными потребителями электрической энергии во встроенных помещениях являются освещение, компьютерная техника, вентиляция.

Расчетная мощность встроенных помещений составляет 95 кВт.

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

Проектом принята категория электроснабжения электроприемников жилого дома - II категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства приняты потребителями I категории, офисные помещения – III и II.

Электроприемники I и II категорий в нормальных режимах в решениях данной проектной документации обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, третьей категории от одного источника питания согласно пунктов 1.2.18, 1.2.20, 1.2.21 ПУЭ, седьмое издание.

Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется с разных секций НКУ РУ-0,4 кВ от проектируемой ТП-10/0,4 взаиморезервируемыми кабелями марки АПвБбШп(з) - 1кВ :

- два кабеля АПвБбШп(з) сеч. 4x185мм² (ВРУ1)
- два кабеля АПвБбШп(з) сеч. 4x185мм² (ВРУ3)
- два кабеля АПвБбШп(з) сеч. 4x120мм² (ВРУ2)
- два кабеля АПвБбШп(з) сеч. 4x120мм² (ВРУ4)
- два кабеля АПвБбШп(з) сеч. 4x120мм² (ВРУ ГРЩ1,2,3)

При пересечении проектируемых кабелей с инженерными коммуникациями, кабели проложить в асбестоцементных трубах.

Надежность электроснабжения обеспечивается установкой вводных устройств с АВР.

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

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

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

- ВРУ1, ВРУ3 состоящее из вводной панели ВРУ1А-13-10 с автоматическими выключателями на вводе и распределительной панели ВРУ1-48-03 с предохранителями ППНЗ1 на отходящих линиях;
- ВРУ2, ВРУ4(АВР) типа ВРУ1А-17-70 с вводными автоматическими выключателями и щитами распределения ЩС-1, ЩС-2
- Во вне квартирных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки типа ВРУ8 с автоматами защиты питающих линий в квартиры
- В нишах квартир установлены квартирные щитки ЩК типа ВРУ8 со счетчиками общеквартирного учета электроэнергии, с вводным автоматическим выключателем, с автоматическими выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА на розеточных группах
- ВРУ ГРЩ1, ВРУ ГРЩ2, ВРУ ГРЩ3 (встроенные помещения) типа ВРУ8 с распределительными щитами.

Молниезащита, заземление.

При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке выполняются в ответвительных коробках или в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные зажимы, клеммы и др.).

Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

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

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

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

Проектом предусмотрена молниезащита здания согласно СО 153-34.21.122-2003. Уровень защиты от ПУМ принят II, надежность защиты - 0,95. По всем участкам кровли уложить молниеприемную сетку из стальной проволоки диаметром 8 мм с ячейкой не более 10x10 м. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к сетке сваркой. В качестве участков сетки использовать металлическое ограждение, выполненное по периметру кровли.

Токоотводы предусмотрены оцинкованной стальной проволокой диаметром 8 мм по фасаду здания по периметру в среднем через 20 м.

Электроосвещение наружного освещения выполнено от питательного пункта ПП, установленного у ближайшей от проектируемой РП-ТП опоры.

Сеть наружного освещения жилого дома литер 8 выполнена на металлических опорах высотой не менее 10м, выдерживающих ветровые и механические нагрузки (750-1000 килограммов, 40м/с), самонесущим изолированным проводом сечением 4x16мм², СИП2а.

Для освещения применены светильники марки ЖКУ-16 с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 150вт.

3.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

Снабжение санитарно - технических приборов здания холодной водой осуществляется от проектируемой квартальной сети водопровода по водопроводному вводу d100 мм.

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком ВМХ-40 с импульсным выходом и фильтром магнитным.

В здании принята система водоснабжения с нижней разводкой.

Потребный напор холодной воды (с учетом горячей) на вводе составляет 32,0 м. Потребный напор обеспечивается гарантированным напором наружной сети.

Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками d15 мм с сетчатыми фильтрами перед ними.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается устройство первичного внутриквартирного пожаротушения.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвального этажа.

Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения в квартирах предусматривается из полипропиленовых труб открыто по стенам санузлов и кухонь.

г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Норма водопотребления холодной воды принята (с учетом горячей) согласно СП 30.13330.2016 таблице А.2:

- 250 л/сут. Количество жителей в жилом доме составляет 392 человек;

- на одного работника офиса - 15 л/сут; количество работников в офисах составляет 166 человек.

Общий расчетный расход холодной воды для всего дома (с учетом горячей воды) составляет:

- 100,49 м³/сут, 10,73 м³/ч, 4,30 л/с,

в том числе для жилого дома:

- 98,0 м³/сут, 10,3 м³/ч, 4,14 л/с,

для встроенных помещений:

- 2,49 м³/сут; 1,45 м³/час; 0,78 л/сек.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с, исходя из этажности и общего строительного объема части (секции А и Б или Г и Д), равного 28,87 тыс.м³.

Гарантированный напор в наружной сети в точке подключения составляет 39 м. Потребный напор холодной воды (с учетом горячей) на вводе составляет 32 м. Потребный напор обеспечивается гарантированным напором наружной сети.

Сети холодного водоснабжения приняты к прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 - 75*, стояки и разводка сетей по квартире - из полипропиленовых труб.

Магистраль, подводки к стоякам и стояки систем холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией марки "К-флекс"(от конденсации влаги).

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком ВМХ-40 с импульсным выходом и фильтром магнитным.

Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками Ду-15 мм марки "Бетар".

Горячее водоснабжение

Трубопроводы горячей воды предназначены для подачи горячей воды на хозяйственно - бытовые нужды жителей дома и нужды встроенных помещений. Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию для секции А,Б,В служит ИТП, расположенный в секции А на отм. -2,87 в подвале. Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию для секции Г и Д служит ИТП, расположенный в секции Д на отм. -2,87 в подвале.

Качество горячей воды соответствует требованиям к воде на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496. Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°С.

Подача горячей воды предусмотрена с нижней разводкой.

Норма водопотребления горячей воды принята согласно СП 30.13330.2016 таблице А.2:

- на одного жителя - 85 л/сут;

- на одного работника офиса – 5,1 л/сут.

Общий расчетный расход горячей воды для дома составляет:

- 34,17 м³/сут, 6,10 м³/ч, 2,50 л/с;

В том числе:

- для жилого дома составит: 33,3 м³/сут; 6,0 м³/ч; 2,42 л/с;

- для встроенных помещений расход горячей воды составит: 0,85 м³/сут; 0,74 м³/ч; 0,42 л/с;

Расчетный расход горячей воды на циркуляцию на весь жилой дом составит: 0,5 л/с.

3.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

Канализация бытовая предназначена для отведения самотеком бытовых стоков от санитарных приборов жилого дома и встроенных помещений в одноименную дворовую сеть.

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления:

- на одного жителя - 250 л/сут; количество жителей в жилом доме составляет 392 человека;

- на одного работника офиса - 15 л/сут; количество работников в офисах составляет 166 человек.

Общий расход стоков для жилого дома составит: 100,49 м³/сут; 10,73 м³/ч; 5,90 л/с. В том числе: - для жилого дома: 98,0 м³/сут, 10,3 м³/ч, 5,74 л/с, - для встроенных офисных помещений: 2,49 м³/сут; 1,45 м³/час; 2,38 л/сек.

Отведение утечек водонесущих сетей, а также техногенной воды из приемков, расположенных в подвале, осуществляется автоматически с помощью насосов МиниГНОМ, имеющих поплавковые выключатели (N=0,6 кВт, Q=7м³/ч; H=7м) в сеть бытовой канализации. Общее количество установленных насосов в дренажных приемках- 10 шт.

В помещениях ИТП (секции А, Д) также установлены насосы МиниГНОМ (N=0,6 кВт, Q=7м³/ч; H=7м) в дренажном приемке для отведения воды.

При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически.

Стоки от санитарно-технических приборов, расположенных на отм. -3.470 в помещениях КУИ (секции А, Д) отводятся к канализационной насосной установке марки Sololift2 WC-3 (N = 0,62 кВт; U=220-240В) с дальнейшим подключением в самотечные сети бытовой канализации жилого дома.

Сети канализации приняты к прокладке - из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø50, 110 мм. Выпуски - из труб из НПВХ для наружной канализации ТУ 6-19-307-86

Напорная сеть канализации от дренажных насосов предусмотрена из стальных водогазопроводных "черных" труб Ø32...25 мм по ГОСТ 3262-75. Трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Сеть напорной канализации от насосной установки Sololift2 WC-3 принята к прокладке из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13,6 - 40x3,0 "техническая".

Места прохода стояков и опусков канализации через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Для предотвращения распространения огня и продуктов горения через потолочные перекрытия на трубах бытовой канализации устанавливаются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ. Муфта жестко крепится к потолочному перекрытию, через которое проходит защищаемая труба.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском на отмостку.

Сеть водостоков принята: стояк из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм; под потолком 6 этажа и в подвале - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х2,8 мм.

Прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробе из негорючего материала.

Расход дождевых стоков для всего здания составляет: 66,5 л/с;

В том числе для секций А и Б: 24 л/с;

секций Г и Д: 24 л/с;

секции В: 18,5 л/с.

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

Расчетные температуры наружного воздуха:

- для проектирования отопления – минус 33 °С (параметр Б);
- средняя температура отопительного периода – минус 6 °С;
- для проектирования вентиляции:
- в холодный период – минус 33 °С (параметр Б);
- в теплый период – плюс 25 °С (параметр А);
- для проектирования кондиционирования:
- в холодный период – минус 32 °С (параметр Б);
- в теплый период – плюс 28 °С (параметр Б).
- Скорость ветра для расчета вентиляции – 3,1 м/сек.
- Продолжительность отопительного периода – 209 суток

Источник теплоснабжения – тепловые сети централизованного теплоснабжения.

Подключение систем отопления предусмотрено по зависимой схеме через «активный» насосный узел смешения .

Расчетные параметры для систем отопления 80-60°С.

Источник теплоснабжения – проектируемая ИТП.

Присоединение систем отопления к магистральным сетям от котельной осуществляется по зависимой схеме через «активный» насосный узел смешения.

Система ГВС – по независимой смешанной двухступенчатой схеме.

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

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

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

Отопление

Системы отопления жилой части – двухтрубные поквартирные с нижней разводкой магистралей.

Схемы систем отопления приняты:

– двухтрубные с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов, прокладываемые в конструкции пола;

В качестве приборов отопления запроектированы:

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

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

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами со встроенными термостатическими элементами.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вентиляция

Вентиляция помещений жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окнах, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы. Воздухообмен в помещениях жилой части принят в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2011.

Вентиляция встроенных помещений естественная за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окнах, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы.

Вентиляция торговых помещений №6,7,8 приточно-вытяжная механическая, в проекте предусмотрены приточная установка AIRMATE 1200 фирмы ВЕЗА и осевой вентилятор Канал-Вент-315 фирмы «ВЕЗА»

Воздухообмен помещений принят на основании нормативной кратности воздухообмена, по заданию технолога и с учетом обеспечения минимального расхода наружного воздуха на человека в соответствии с приложением К СП60.13330.2012.

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

Воздуховоды из негорючих материалов предусмотрены для участков воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости. При этом толщина листовой стали для

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

Противодымная вентиляция

Жилой дом

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

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, рассчитан в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплопотерь через ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, состояния (положений) дверных и оконных проемов, геометрических размеров.

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

Предусмотрены следующие системы:

- дымоудаление из коридоров - СД1 (клапаны расположены в шахте дымоудаления под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов);

- подпор в шахту лифта

- для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции через дымоприемные устройства размещены не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» ;

- в помещения безопасных зон (без подогрева, расчет на открытую дверь; с подогревом до +5С, расчет на закрытую дверь).

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

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

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

- нормально закрытые противопожарные клапаны LKD производства ЛЮФТКОН с пределами огнестойкости EI 90;

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

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

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

- установка осевых вентиляторов типа производства ЛЮФТКОН с размещением на кровле с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;

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

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

- противопожарные нормально закрытые клапаны производства LKF-1-60-НЗс пределами огнестойкости EI 90.

Расчётные тепловые нагрузки:

На отопление-1,071 МВт (0,921Гкал/ч),

На ГВС-0,561МВт (0,4825 Гкал/час),

3.2.5.5. Подраздел «Сети связи»

Подключение к сети связи предусмотрено на 254 абонента.

Телефонизация здания осуществляется от сети поставщика услуги связи, согласно представляемым техническим условиям.

Предусмотрена установка этажных шкафов на каждом этаже жилой части.

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

Секция	Кол-во абонентов
Секция А (жилая часть)	60
Секция Б (жилая часть)	60
Секция В (жилая часть)	60
Секция Г (жилая часть)	60
Помещения №1-№14	14

Вертикальная прокладка кабелей сетей связи производится скрыто в виниловых трубах 50 мм в стене. Сети телефонии и домофона, проложить совместно в одной трубе. В межквартирных коридорах устанавливаются шкафы размером 450х650х150.

Распределительную сеть связи выполнить в металлическом лотке под потолком от этажного щитка до входа в квартиры.

Телефонизация

Для выполнения сетей телефонизации в проекте предусмотрена прокладка виниловых труб диам.50. Подключения к абонентской сети производится по заявкам жильцов, после ввода объекта в эксплуатацию.

Сети телевидения

Сеть коллективного приема телевидения предусматривает установку телеантенн, телевизионного усилителя, ответвителей и устройство магистральной сети до распределительных коробок на этажах.

На кровле устанавливается мачта МТП-5,1-1.1.1.М с тремя антеннами. От каждой телеантенны проложить кабель RG-11 к усилителю телесигналов ZA-813М, установленному в металлическом ящике на чердаке. Питание усилителя предусмотрено в разделе "ЭМ".

Стояковая сеть выполняется кабелем RG-11 в виниловых трубах диам.50 до разветвителей абонентских ТАН, установленных в слаботочных этажных шкафах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация (ПС)

Проект выполнен в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009 и заданием на проектирование.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи,

отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ прот. R3»;
- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-2 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;
- оповещатели свето-звуковые «ОПОП 124-7»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР 12/2 прот. R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- адресные шкафы управления «ШУ прот. R3»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», которые устанавливаются в прихожих квартир и во всех внеквартирных помещениях, кроме тех которые перечислены в п.А.4 СП 5.13130.2009 . Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Согласно СП 3.13130.2009, в жилом доме необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ), для встроенных помещений – 2 типа:

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

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

Оповещатели «ОПОП 124-7» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К».

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

Звуковые оповещатели «ОПОП 124-7» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К».

Световые оповещатели «Выход » предусмотрены в разделе «Электроснабжение».

Система обратной связи

Для обратной связи помещений персонала ответственного за противопожарный режим и зон безопасности МГН в качестве центрального устройства используется пульт серии GC-9036K5. Абонентские устройства громкой связи серии GC- 2201PU.

Пульт устанавливается в лифтовом холле 1 этажа секции Б.

Домофон

Проектом предусматривается организация сетей домофона жилого дома.

В данном проекте применено замочно-переговорное устройство фирмы МЕТАКОМ.

Устройство предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру двусторонней связи “посетитель-житель, а также дистанционного открывания

электрифицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры. Предусмотрена также возможность местного управления замком при помощи кодового устройства.

Сеть радиодиффузии

Ввод радиотрансляционной сети предусматривается подземный, через абонентский трансформатор ТАМУ-25 (установить в металлическом ящике в техподполье) кабелем ПРВВМнг(А)-LS 2x1,2 в трубе ПВХ, в стояке проложить совместно с сетью приема эфирного телевидения .

Распределительную сеть выполнить проводом ПВЖ-1,8.

Абонентскую сеть выполнить кабелем ПРВВМнг(А)-LS 2x1,2 в кабель-каналах по подъезду и скрыто в слое штукатурки - по квартирам, с установкой ограничительных коробок УК-2Р (установить в слаботочном шкафу) и ответвительных коробок УК-2П.

Радиорозетки установить на расстоянии не менее 0,8 м от розеток электросети, на высоте 50мм над плинтусом. Подключение провода к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам выполнить шлейфом безразрывно.

Заземление

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование должно иметь защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ и паспортными требованиями на электрооборудование.

3.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

В административном положении объект расположен на землях Zubовского сельсовета Уфимского района в центральной части Республики.

В геоморфологическом отношении территория Уфимского района находится в пределах Прибельской равнины, являющейся частью обширных, сильно расчлененных текучими водами равнин Высокого Заволжья, максимальные высоты которого превышают 300 метров.

Прибельская часть несколько снижена, особенно в местах, непосредственно прилегающих к долинам реки Белая и ее крупных притоков. На водоразделах Прибельской равнины абсолютные высоты достигают 200-250 метров.

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

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

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

Территория строительства расположена в III дорожно-климатической зоне. Характеризуется континентальными условиями: холодной зимой и коротким умеренно-жарким и теплым летом. Резкие климатические колебания температуры воздуха по

сезонам года и в течение суток. Средняя годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений (станция Уфа) составляет 3,1 градуса.

Площадь стройплощадки составляет 1,4553 га.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм, частных предприятий г. Уфы.

Организационно-технологическая схема включает в себя:

- период подготовки и период основных работ.

Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

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

- решение вопросов использования существующих дорог.

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

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

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

На отведенной территории под строительство размещаются: временные мобильные вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов монтажных кранов, расположения крановых путей и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки. Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов.

Организационно-технологическая схема включает в себя: период подготовки и период основных работ. Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

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

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

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве объекта составляет 41 человек.

Директивная продолжительность строительства лит.14 соответствует 48 мес., в том числе подготовительный период 1 мес.

3.2.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

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

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

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

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

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

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

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

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

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства

Для проведения СМР задействован определенный парк транспортной и дорожно-строительной техники, источниками загрязнения являются работающие двигатели и пыль, образующаяся в результате погрузочно-разгрузочных работ. Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (керосин), пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂.

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

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

Для производства работ применяется компрессорная установка при эксплуатации которой в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива (оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен).

В период эксплуатации

Источниками выбросов в атмосферу при эксплуатации жилого дома литер 5 являются стоянки автомобилей.

Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (бензин, керосин).

Суммарный валовый выброс вредных веществ за период эксплуатации составит – 0141616 т/год.

Шумовое воздействие

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

Период строительства

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

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

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

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

Из представленных графических материалов, максимальные значения уровня звука в расчетных точках на границе территории строительной площадки, в пределах допустимого значения (70 дБА), $L_{Amax} = 65,5$ дБА.

Период эксплуатации

Акустический расчет шумового воздействия на период эксплуатации проведен по жилому дому литер 5 для легкового автотранспорта, въезжающих и выезжающих с территории КСА и ГСА.

При определении шумового воздействия на жилой дом литер 5 расчетные точки приняты: № 5 – на спортивной площадке, № 4 – на детской площадке, №№ 1, 3 – на границе проектируемого жилого дома литер 5, №№ 4 – на границе проектируемого жилого дома литер 4.

В расчете учтены источники шума №№ 1-4 (ист.6001-6004).

Значения уровней звука на прилегающую жилую застройку во всех расчетных точках в дневное время и не превышает допустимого значения (60 дБА).

Результаты выполненных расчетов от всех источников шума показали, что ожидаемые уровни звукового давления в расчетных точках соответствуют санитарным нормам.

При эксплуатации жилого дома образуются следующие отходы:

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

Наименование, коды и классы опасности образующихся отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №242 от 21.07.2017 г.

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

3.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пожарно-техническая характеристика объекта

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности:
- Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом
- Ф 4.3 – встроенно-пристроенные помещения.

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

Расстояние от проектируемого жилого дома литер 14 (II степени огнестойкости, С1 – класс конструктивной пожарной опасности) до проектируемого жилого дома литер 16 с западной стороны (II степени огнестойкости, С1 – класс конструктивной пожарной опасности) – принято 56,8 м, до проектируемого жилого дома литер 6 с восточной стороны (II степени огнестойкости, С1 – класс конструктивной пожарной опасности) – принято 70,3 м, до проектируемых жилых домов литер 12 и 15 с северной стороны

(II степени огнестойкости, С1 – класс конструктивной пожарной опасности) – принято 23,5 м; расстояния от жилого дома литер 14 до открытых площадок хранения автомобилей вместимостью 10 м/м приняты:

- до парковок с западной стороны -12,50 м;
- до парковок с восточной стороны – 12,50 м;
- до парковок на дворовой территории – 10,5 и 12,50 м.

Площадки для мусоросборных контейнеров размещены на расстоянии не менее 20 м от зданий, и не менее 20 м от проектируемого жилого дома литер 14 (п. 4.16 СП 4.13130.2013).

Источником водоснабжения здания является проектируемый кольцевой водопровод вводом D 100 мм.

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

Для наружного пожаротушения также устанавливаются два пожарных гидранта.

На фасаде здания предусмотреть указатели типового образца, плоские, выполненные с использованием фотолюминесцентных или световозвращающих материалов в соответствии нормативными требованиями, показывающие расположение пожарных гидрантов.

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

На территорию здания предусмотрены въезды-выезды согласно СП 4.13330.2013, разделу 8, с проектируемых внутриквартальных проездов. Согласно пункту 8.3 СП 4.13330.2013 проезд предусмотрен с одной стороны, а именно со стороны подъездов шириной 6 м на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки для проезда пожарных машин. Проезды обеспечивают возможность установки пожарной автотехники и доступа пожарных в любое помещение и на кровлю. В этой зоне не размещены ограждения, воздушные линии электропередач и рядовые посадок деревьев.

Каждая секция техподполья, выделена противопожарными преградами. Из технического подполья предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов шириной 900 мм, ведущих непосредственно наружу. Из каждой жилой секции предусмотрен один эвакуационный выход ведущий из лестничной клетки непосредственно наружу. Все двери из помещений, открывание которых регламентируется, открываются по ходу эвакуации, в их конструкции предусмотрено отсутствие порогов и ширина более широкой створки не менее 900 мм.

Эвакуационные, аварийные пути и выходы удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы», СНиП 21-01-97*, СНиП 2.08.02-89* (СНиП 31-06-2009). Каждая квартира, расположенная выше 15 метров, имеет аварийный выход в виде люка и оборудованы наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Ширина дверных проемов в стене, выходов из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек (МГН) не менее 0,9 м в свету. Ширина дверных проемов в остальных случаях – не менее 1,2 м. Ширина коридоров, используемых для эвакуации – не менее 1,6 м.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль предусмотрена не менее расчетной или ширины марша лестницы.

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

Ширина марша лестницы принята не менее 1,2 м, ширина лестничных площадок не менее ширины марша. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу на прилегающую территорию и оснащена световыми проемами площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже.

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

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

Согласно СП1.13330.2009, пункту 5.4.3 расстояние от дверей помещений выходящих в коридор, до эвакуационного выхода с этажа не превышает 12 м.

Ширина коридора принята 1,6 м.

По признаку взрывопожарной и пожарной опасности в многоквартирном жилом доме имеются следующие помещения:

- с категорией В4:

электрощитовая;

- с категорией Д:

КУИ;

Автоматическая пожарная сигнализация

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

-прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;

-блок индикации и управления «Рубеж-БИУ прот. R3»;

-прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;

-адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;

-адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;

-адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;

-адресные релейные модули «РМ-2 прот. R3»;

-адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;

-оповещатели свето-звуковые «ОПОП 124-7»;

-изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;

-адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;

-источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР 12/2 прот. R3»;

-боксы резервного питания «БР-12»;

-адресные шкафы управления «ШУ прот. R3»;

-автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», которые устанавливаются в прихожих квартир и во всех вне квартирных помещениях, кроме тех которые перечислены в п.А.4 СП 5.13130.2009 . Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 5.13130.2009.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;

- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП прот. R3» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Система оповещения и управления эвакуацией

На объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ) для жилого дома.

При возникновении пожара - срабатывании дымового или теплового, или ручного извещателя сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 124-7» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К».

Световые оповещатели «Выход» предусмотрены в разделе «Электроснабжение».

По СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола). Настенные звуковые оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола и не менее 150 мм от потолка.

Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями.

Внутренний пожарный водопровод

Согласно СП10.13130.2009, табл. 1 для секции А внутреннее пожаротушение не требуется.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с согласно табл.2 СП 13130.2009, исходя из этажности и общего строительного объема части (секции А и Б или Г и Д), равного 28,87 тыс.м³.

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

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов (не менее 2-х), установленных на проектируемых, закольцованных внутриплощадочных сетях водопровода. Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено закольцованные водопроводные сети.

Противодымная вентиляция

Предусмотрены следующие системы:

- дымоудаление из коридоров - СД1 (клапаны расположены в шахте дымоудаления под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов);

- подпор в шахту лифта: для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции через противопожарные нормально закрытые клапаны на отметке +0,300 от пола с регулирующими жалюзийными решетками.

- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» ;

- подпор в пожаробезопасные зоны с подогревом воздуха до +50 °С электрическим калорифером (предусмотрены поэтажные клапаны в шахтах).

Автоматизация систем противодымной защиты СД и СП предусматривает управление противопожарными и дымовыми клапанами, установленными в воздуховодах и шахтах дымоудаления и подпора.

Блокировка систем вентиляции с датчиками пожарной сигнализации и отключение их при пожаре, за исключением систем противодымной вентиляции.

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

Территория участка застройки имеет спокойный рельеф и свободна от существующей застройки. Этажность и объемно-планировочное решение обусловлены градостроительным положением, техническим заданием и нормами проектирования, действующими на территории РФ. Проект разработан согласно СП 54.12220.2001 «Здания жилые многоквартирные», СП 59.13330.2013 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и согласно Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности».

Для с.Зубово приняты:

- район строительства – 1В подрайон
- климатическая зона II
- расчетная температура наружного воздуха -37 град.С
- зона влажности – сухая

Краткая характеристика объекта строительства:

- уровень ответственности – II
- степень огнестойкости – II
- Класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- Класс функциональной пожарной опасности: жилые помещения – Ф1.3; встроенно-пристроенные помещения – Ф4.3;

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения на первый этаж проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

Для инвалидов, передвигающихся на колясках, предусмотрены въездные пандусы. Ширина пандусов 1200 мм, уклоны не более 1:12. Ширина дверных проемов 1300 мм и размеры входных площадок приняты с учетом доступа в здание инвалидов. Вдоль пандусов выполнены бортики высотой 50 мм, пандусы и крыльца имеют ограждения высотой 900 мм с установкой поручней на отметках 700 и 900 мм. Верх пандусов и крылец покрыт антискользящим покрытием. Перед пандусами предусмотрены горизонтальные площадки.

Для доступа на первый этаж здания предусмотрена вертикальная подъемная платформа.

На каждом этаже в лифтовом холле запроектирована зона безопасности в соответствии с требованиями СП 1.13130 в отношении конструктивных решений и применяемых материалов.

Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 60, двери и окна - первого типа.

Зона безопасности должна быть незадымляемой. При пожаре в ней должно создаваться избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Каждая зона безопасности общественного здания должна быть оснащена селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны).

Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности должны быть обозначены эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

На планах эвакуации должны быть обозначены места расположения зон безопасности.

По всей территории участка перед пандусами, перепадами движений для слабовидящих инвалидов предусмотрены тактильные таблички, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке. Ширина тактильных полос принимается в пределах 0,5 м.

Ширина и уклоны дорожек обеспечивают беспрепятственный доступ инвалидов к зданию.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров – асфальтобетонное.
Площадки около въездных пандусов и крылец освещены.

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

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

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

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

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

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

Техническая эксплуатация включает техническое обслуживание и все виды ремонтов.

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

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

Эксплуатационная служба должна выполнять работы:

- по проведению наблюдений за техническим состоянием зданий и инженерного оборудования в процессе их эксплуатации;
- по предупреждению и устранению повреждений зданий от действия просадок при замачивании просадочных грунтов, обрушении кровли горных выработок, оттаивании вечномёрзлых грунтов и действии сейсмических сил;
- по ликвидации последствий уже возникших повреждений.

Приемка в эксплуатацию построенного здания

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Здание и прилегающие территории осматриваются в следующем порядке:

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

При обнаружении во время осмотра деформаций и других дефектов конструкций или оборудования зданий, которые приводят к снижению их несущей способности, устойчивости здания, или нарушению нормальной работы оборудования, администрация должна принять срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформации и устранению неисправностей инженерного

оборудования. Об опасном состоянии здания следует немедленно сообщить в вышестоящую организацию. Особенно тщательному осмотру подлежат здания, имеющие износ свыше 60 %.

При осмотре заполнений оконных и дверных проемов следует проверить: состояние коробок, переплетов и полотен, места сопряжений коробок со стенами, прочность узлов сопряжения переплетов и дверных полотен, герметизацию притворов оконных переплетов и дверей, заполнение фальцев переплетов замазкой, крепление и исправность оконных и дверных приборов.

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

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

Вентиляционные отверстия необходимо оборудовать обычными или жалюзийными решетками.

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

Вентиляционные отверстия необходимо регулярно очищать от мусора.

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

Климатические и теплоэнергетические параметры, расчётная температура внутреннего воздуха принимается $+21^{\circ}\text{C}$, расчётная температура наружного воздуха = -33°C , продолжительность отопительного периода = 209 сут, средняя температура наружного воздуха за отопительный период = -60°C .

Градусосутки отопительного периода = 5643°C сут.

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

Требуемые приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:

- стен – $3,41 \text{ м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
- окон – $0,55_0,59 \text{ м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
- входных дверей- $0,966 \text{ м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, внутренние двери - $0,55 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$;
- совмещенное покрытие – $4,48 \text{ м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.
- Требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций:
- наружных стен – $250 \text{ м}^2 \text{ чПа}/\text{кг}$
- окон и балконных дверей - $1,132 \text{ м}^2 \text{ ч}/\text{кг}$
- Требуемый показатель компактности здания – $0,32$;
- Требуемый удельный расход тепловой энергии системами отопления за отопительный период – $0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$

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

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

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.в.1.

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

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

Окна и выполнены из ПВХ с заполнением из двухкамерных стеклопакетов, приведённое сопротивление теплопередаче = 0,6 м²С/Вт.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - тепловые сети центрального теплоснабжения. Параметрами теплоносителя 80-60 °С.

Системы отопления жилой части – двухтрубные поквартирные с нижней разводкой магистралей.

Схемы систем отопления приняты:

– двухтрубные с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов, прокладываемые в конструкции пола;

В качестве приборов отопления запроектированы:

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

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

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами со встроенными термостатическими элементами.

Воздухоудаление из систем отопления запроектировано через воздухоотводчики, устанавливаемые на приборах.

На стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны (Ballorex).

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

Вентиляция жилого дома - вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные каналы в стенах. В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается приточные клапана ДОМВЕНТ. Удаление воздуха следует предусматривать из кухонь, уборных, ванных комнат с установкой на вытяжных каналах и воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток. Выброс воздуха осуществляется при помощи вытяжных шахт в атмосферу.

Вентиляция встроенных помещений естественная за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы.

Теплопотери здания рассчитаны с учетом утепления наружных стен.

Для подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности и теплотехнических показателей здания показателям, установленным нормами, составлен энергетический паспорт.

В соответствии с выполненными в энергетическом паспорте расчетами проект здания соответствует нормативным требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий» и доработки не требует.

Класс энергетической эффективности здания – «С» (нормальный).

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

3.3.1. «Инженерно-геологические изыскания».

3.3.1.1. В отчет по «Инженерно-геологическим изысканиям» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.3.2. «Инженерно-экологические изыскания».

3.3.2.1. В отчет по «Инженерно-экологическим изысканиям» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

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

3.4.1. По разделу «Пояснительная записка»

3.4.1.1. Титульный лист оформлен в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013, п.4.1.4 раздел «Пояснительная записка».

3.4.1.2. Раздел оформлен в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008г. и ГПЗУ RU№03547000-121/ЗЮ.

3.4.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

3.4.2.1. В текстовой части раздела проекта раздела ПЗУ (73/04-2018/1672 -ПЗ.ПЗУ) дано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

3.4.2.2. Представлены решения по освещению территории (ПЗУ-2).

3.4.2.3. Представлен план земляных масс, ПЗУ-4.

3.4.3. По разделу «Архитектурные решения»

3.4.3.1. На листе, 73/04-2018/1672-АР отображена отметка пола технического подполья.

3.4.3.2. В соответствии с ГОСТ 21.1101-2013, п.4.1.4 раздел «Архитектурные решения» дополнен титульным листом.

3.4.3.3. В соответствии с ГОСТ 21.1101-2013 в текстовой части раздела «Архитектурные решения» заполнена графа 7 основной надписи (порядковый номер листа).

3.4.3.4. На листе 14, 73/04-2018/1672 АР отображены отметки выхода на кровлю.

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

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

3.4.5. По подразделу «Система электроснабжения»

3.4.5.1. Представлены технические условия на наружное электроосвещение, оформленные в соответствующем порядке.

3.4.5.2. На л.11 ЭО представленная схема заземления и молниезащиты приведена в соответствии с проектируемым жилым домом.

3.4.5.3. На плане 1 этажа указана нормируемая освещенность помещений. На экспликации помещений указаны классы взрыво- и пожароопасных зон.

3.4.5.4. Освещение лестниц, коридоров и т.д производится от блока управления освещением, который в свою очередь запитывается от силовой сети ВРУ. Лифты запитаны от ВРУ самостоятельной линией. Силовые электроприемники, запитаны от шкафа ШУ2, который так же запитан самостоятельной линией от ВРУ.

3.4.6. По подразделу «Система водоснабжения. Система водоотведения».

3.4.6.1. Дополнительно представлен расчет дождевых стоков с кровли проектируемого дома.

3.4.6.2. Внесены изменения. Схема внутренней системы холодного водоснабжения дополнена схемой водомерного узла на вводе в дом.

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

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

3.4.8. По подразделу «Сети связи»

3.4.8.1. Диспетчеризацию лифтов выполняет организация – балансодержатель, по отдельному проекту.

3.4.8.2. Внутренние сети связи для встроенных помещений будут выполняться сторонней организацией по отдельному договору и проходить отдельно экспертизу проектной документации.

3.4.8.3. Диспетчеризация лифтов, автоматизация АОВ, АВК будут выполняться сторонней организацией по отдельному договору и проходить отдельно экспертизу проектной документации.

3.4.8.4. Представлено развернутое описание: «Сети связи предусматривают 100% телефонизацию и радиофикацию жилого дома».

3.4.9. По разделу «Проект организации строительства»

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

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

3.4.10.1. Проектом не предусматривается ремонт и техническое обслуживание автотранспорта на строительной площадке, следовательно, образование отходов от данных видов деятельности исключено. Так как техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и строительной техники производятся подрядной организацией на спец. площадках, то все образующиеся отходы являются собственностью данной организации.

3.4.10.2. В подразделе указаны Методические рекомендации по расчетам выбросов загрязняющих веществ.

3.4.10.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по программе «УПРЗАЭколог», версия 4.5(Расчет рассеивания по МРР-2017), разработанные фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург и согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

3.4.10.4. После проведенной корректировки раздел ПМООС оформлен в соответствии с п.25 постановления РФ №87 от 16.08.2008г.

3.4.11. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.4.11.1. В 73/04-2018/1672 - МПБ.ТЧ Лист 15 внесены изменения – во исполнение требований ч.1 ст.140 № 123-ФЗ, а именно обеспечение режима лифтов «Пожарная опасность», в жилом доме пожарная предусмотрена сигнализация.

3.4.11.2. В 73/04-2018/1672 - МПБ.ТЧ внесена запись: «Монтаж стояков канализации и водостока из полиэтиленовых труб предусмотрен в коробах (штрабах и т.п.) из негорючих материалов. Также предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам».

3.4.11.3. В 65/02-2018/1641 - МПБ.ТЧ внесены изменения – исправлен тип СОУЭ.

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

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

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

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

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

3.4.14.1. В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

капитального строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Инженерно-геологические изыскания

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

4.1.2. Инженерно-экологические изыскания

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

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

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

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

4.2.5. *Подраздел «Система электроснабжения»* соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в

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

4.2.6. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения» соответствует требованиям п.п. 17, 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

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

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

4.2.10. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» требованиям п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации

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

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

4.2.12. *Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»* соответствует требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации..

4.2.13. *Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям п.27.1 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации..

4.2.14. *Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»* соответствует требованиям п.32 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.3. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

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

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 14» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результаты инженерно-геологических, экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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



В.В. Баймалух

Эксперт по планировочной организации земельного участка, объемно-планировочным и архитектурным решениям
Раздел 3 п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3.
Раздел 4 п.п. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3.



В.Ю. Салимова

Эксперт по конструктивным решениям
Раздел 3 п.п. 3.2.4, 3.4.4.
Раздел 4 п.п. 4.2.4.



Р.С. Кильдибаев

Эксперт по организации строительства
Раздел 3 п.п. 3.2.6, 3.4.9.
Раздел 4 п.п. 4.2.9.



В.С. Ботвич

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению, системам автоматизации, связи и сигнализации
Раздел 3 п.п. 3.2.5, 3.2.5.1, 3.2.5.5, 3.4.5, 3.4.8.
Раздел 4 п.п. 4.2.5, 4.2.8.



Е.И. Шифрина

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию
Раздел 3 п.п. 3.2.5, 3.2.5.4, 3.2.11, 3.4.7, 3.4.13.
Раздел 4 п.п. 4.2.7, 4.2.13.



А.В. Роенко

Эксперт по водоснабжению, водоотведению
и канализации

Раздел 3 п.п. 3.2.5, 3.2.5.2, 3.2.5.3, 3.4.6.

Раздел 4 п.п. 4.2.6.

 В.Б. Лыжина

Эксперт по охране окружающей среды,

Раздел 3 п.п. 3.2.7, 3.4.10.

Раздел 4 п.п. 4.2.10.

 С.А. Садыкова

Эксперт по пожарной безопасности

Раздел 3 п.п. 3.2.8, 3.4.11.


Раздел 4 п.п. 4.2.11.

 Р.И. Аминов

Эксперт по геологическим изысканиям

Раздел 3 п.п. 3.1.1, 3.1.3, 3.3.1.

Раздел 4 п.п. 4.1.1.

 О.В. Бурячок

Эксперт по экологическим изысканиям

Раздел 3 п.п. 3.1.1, 3.1.4, 3.3.2.

Раздел 4 п.п. 4.1.1.

 С.С. Николаев

Эксперт по санитарно-эпидемиологической
безопасности

Раздел 3 п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5, 3.2.5.2, 3.2.5.3,
3.2.6, 3.2.7, 3.2.9, 3.2.10, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.6,
3.4.9, 3.4.10, 3.4.12, 3.4.14.

Раздел 4 п.п. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.6, 4.2.9, 4.2.10,
4.2.12, 4.2.14.

 Р.У. Мухаметзянова