



ООО «РусьСтройЭкспертиза»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610568
проектной документации № РОСС RU.0001.610248



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

С.В. Ковалевский

« 20 » сентября 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	2	0	1	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 5 СО ВСТРОЕННЫМИ
НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ОБЪЕКТАМИ ИНЖЕНЕРНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ В МИКРОРАЙОНЕ № 5 ЗАПАДНОГО ЖИЛОГО
РАЙОНА Г. СТЕРЛИТАМАК**

Объект экспертизы

**Проектная документация
и результаты инженерных изысканий**

г. Москва

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление заказчика на проведение негосударственной экспертизы № 28 от 02.08.2016 года.
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 3576-ЭПИ-16 от 08.08.2016 года.

1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.2.1 Место расположения объекта

Республика Башкортостан, городской округ г. Стерлитамак, Западный жилой район, микрорайон № 5, квартал «в» (для жилого дома № 5).

1.2.2 Заказчик-Заявитель – ООО «ГорСтрой» (г. Стерлитамак).

1.2.3 Источник финансирования

Собственные средства.

1.2.4 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

- проектной документации – ООО «Проектный институт «Промгражданпроект» (Стерлитамакский район, с. Мариинский). Свидетельство СРО НП «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (г. Уфа) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-РБ-1171. Начало действия с 29.05.2014 года.
- инженерных изысканий (геодезия, геология, экология) – ООО «ГеодИс» (Стерлитамакский район, с. Мариинский). Свидетельство СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (г. Москва) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1502-2. Начало действия с 15.03.2012 года.

1.2.5 Подрядная организация

Определяется заказчиком в соответствии с допусками к строительным работам саморегулируемой организации.

1.2.6 Состав проектной документации

- Технический отчет по инженерно-геодезическим (шифр 198-016-ИГИ1), выполненный ООО «ГеодИс».
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (шифр 198-016-ИГИ2), выполненный ООО «ГеодИс».
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 198-016-ИЭИЗ), выполненный ООО «ГеодИс».
- Проектная документация (шифр 24-016), разработанная ООО «Проектный институт «Промгражданпроект», в составе разделов: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Система электроснабжения», «Системы водоснабжения и водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Технологические решения», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

1.2.7 Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

1.2.7 Технические показатели объекта капитального строительства							
№ № п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели				5 секция
			1 секция	2 секция	3 секция	4 секция	
1	Этажность	эт.	10	10	10	10	10
2	Количество этажей	эт.	11	11	11	11	11
3	Жилая площадь	м ²	1377,52	1018,24	878,96	774,16	774,16
4	Общая площадь	м ²	2831,82	1882,67	1728,80	1576,48	1576,48
5	Общая площадь (без учета лоджий)	м ²	2729,67	1830,32	1681,52	1529,76	1529,76
6	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, т.ч. - торговая площадь	м ²	-	193,25	176,29	156,87	156,87
			-	149,44	66,16	66,16	66,16
7	Количество квартир, в т.ч.	шт.	32	32	32	32	71
	- однокомнатных		16	16	16	16	61
	- двухкомнатных		16	16	8	-	10
	- трехкомнатных		-	-	8	16	-
Общие показатели по всем секциям							
8	Строительный объем, в т.ч. - ниже отметки 0.000 - выше отметки 0.000	м ³	64719,99 6356,43 58363,56				
9	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, т.ч. - торговая площадь	м ²	683,28 347,92				
10	Жилая площадь	м ²	4823,04				
11	Общая площадь квартир	м ²	9596,25				
12	Общая площадь здания	м ²	15143,01				

2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации

Проектная документация на строительство объекта разработана организациями, имеющими допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на основании выданных исходно-разрешительных документов и в соответствии с заданием на проектирование.

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, подписанное главным инженером проекта.
- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, подписанное главным инженером проекта.
- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, подписанное главным инженером проекта.

2.2 Основания для разработки проектной документации

- Задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком в 2016 году.
- Градостроительный план № RU03307000-00000000000002489 на земельный участок, расположенный по адресу: Республика Башкортостан, городской округ г. Стерлитамак, Западный жилой район, микрорайон № 5, квартал «в» (для жилого дома № 5). Градостроительный план утвержден постановлением администрации городского округа г. Стерлитамак от 25.11.2015 года № 2321.

- Технические условия на электроснабжение проектируемого объекта № 525С от 08.08.2016 года, выданные МУП «Электрические сети» (г. Стерлитамак).
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта № 127 от 08.08.2016 года, выданные ЗАО «Водоснабжающая компания» (г. Стерлитамак).
- АО «Водоснабжающая компания» «Частичные изменения в технические условия № 127 от 08.08.2016 года» № 153 от 16.09.2016 года.
- Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта № 03-2107 от 26.07.2016 года, выданные ООО «Стерлитамакские Тепловые сети».
- Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта № 16/02.5-06/7002 от 11.08.2016 года, выданные ПАО «Башинформсвязь» (г. Уфа).
- ООО «Управляющая компания «СтройТехСервис». Письмо «О подключении к существующей сети радиофикации» от 10.08.2016 года № 139.
- Договор подряда на выполнение отдельных видов и комплексов работ по монтажу системы диспетчерского контроля лифтового оборудования № 46 от 03.08.2016 года, выданный ООО «Союзлифтомонтаж» (г. Стерлитамак).
- Технические условия на отвод ливневых и талых вод № 04-1859 от 06.09.2016 года, выданные муниципальным казенным учреждением, отделом жилищно-коммунального хозяйства.

3. Описание рассмотренной документации

Проектом предусмотрено строительство здания многоквартирного жилого дома с встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры.

Параметры проектируемого объекта (по градостроительному плану):

- площадь земельного участка – 9240 м²;
- предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – от 6 этажей и выше;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60 %.

Проектной документацией предусмотрено оборудование здания системами отопления, вентиляции, водоснабжения и водоотведения, электротехническими и слаботочными устройствами.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Участок изысканий расположен в западной части г. Стерлитамак, в границах ул. Интернациональная и ул. М. Халикова. Площадка изысканий свободна от застроек. Рельеф – ровный, естественный. Абсолютные отметки поверхности земли меняются в пределах 187.65÷185.52 м.

Государственная геодезическая сеть в районе изысканий представлена пунктами триангуляции 2÷4 классов. Принятая система координат – МСК-02, система высот – Балтийская 1977 года. Территория работ не обеспечена топографическими планами масштаба 1:500. Исходные данные получены в отделе архитектуры и градостроительства Стерлитамакского района республики Башкортостан. Представлена программа производства работ.

Полевые работы выполнены в апреле 2016 года. Опорная сеть на участке изысканий создано с применением спутникового оборудования. Исходными геодезическими пунктами послужили пункты государственной сети «Новая Ивановка», «Косяковка», «Белая», «Покровка» и «Раевский тракт». Невязки в расчетах спутниковых наблюдений, координат точек съемочной сети не превышают допустимых пределов. Примененное геодезическое оборудование имеет метрологический сертификат.

Топографическая съемка ситуации и рельефа выполнена полярным способом с применением электронного тахеометра. Камеральная обработка материалов полевых измерений произведена на ПЭВМ. Составлен топографический план масштаба 1:500,

совмещенный с планом подземных коммуникаций. Нанесение подземных коммуникаций согласовано с эксплуатирующими организациями.

По завершении изысканий произведен контроль и приемка полевых работ. Составлен акт приемочного контроля.

3.1.2 Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водоразделу рек Стерли и Куганак. Поверхность участка относительно ровная. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 186.850 м до 187.070 м.

В геологическом строении площадки, до глубины 25 м, принимают участие четвертичные делювиальные отложения, залегающие на образованиях неоген-четвертичного и верхнеогенового возраста. В геологическом разрезе выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

- ИГЭ-1 – суглинок тугопластичный, влажный, комковатый, слабоизвестковистый, с мелкими линзами песка, с прослоями суглинка водонасыщенного мягкопластичного;
- ИГЭ-2 – глина тугопластичная, влажная, с оолитами гидроокислов железа и марганца, с известковистыми конкрециями и тонкими прожилками;
- ИГЭ-3 – глина полутвёрдая, маловлажная, с оолитами железа и марганца, с известковистыми твёрдыми конкрециями и прожилками, с редкой галькой;
- ИГЭ-4 – глина твёрдая, маловлажная, с оолитами железа и марганца, с галькой до 5 %.

Основные значения физико-механических свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований фундаментов по деформации и несущей способности, представлены в таблице.

№№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность, г/см ³	Модуль деформ., МПа	Параметры среза	
				удельное сцепление, МПа	угол внутреннего трения, град.
1	Суглинок тугопластичный	1,94/1,93	10,0	0,022/0,021	18/17
2	Глина тугопластичная	1,98/1,97	15,0	0,048/0,047	19/18
3	Глина полутвёрдая	1,99/1,98	20,0	0,059/0,058	19/18
4	Глина твёрдая	1,99/1,98	23,0	0,065/0,064	19/18

Значения показателей приведены при доверительной вероятности 0,85/0,95.

Подземные воды, в период изысканий (апрель 2016 года), вскрыты на глубине 2,1÷2,5 м, на абсолютных отметках 184.540÷184.730 м. Установился уровень подземных вод на глубине 0,7÷0,8 м, на абсолютных отметках 186.010÷186.240 м, что соответствует положению максимального прогнозного уровня. Подземные воды напорные (величина напора составляет 1,4÷1,7 м), приурочены к грунтам слоя ИГЭ-1.

Согласно приложения «И» СП 11-105-97 (часть II), участок проектируемого строительства является подтопленным в естественных условиях (район I-A-1).

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Подземные воды обладают низкой степенью агрессивности к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля.

Грунты неагрессивные к бетону марки W4 по содержанию сульфатов и хлоридов, обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,64 м. По степени пучинистости грунты слоя ИГЭ-1 относятся к среднепучинистым.

По устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория относится к VI категории, согласно СП 11-105-97 (часть II).

Категория сложности инженерно-геологических условий участка изысканий – III (сложная).

Сейсмичность участка строительства по картам А, В составляет 5 баллов, по карте С – 6 баллов (ОСР-97, СП 14.13330.2011).

3.1.3 Инженерно-экологические изыскания

Радиационная обстановка территории

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям на территории с последующим проходом в режиме свободного поиска с шагом сети 2,5 м. Общее число контрольных точек составило 60 шт. Средняя мощность дозы гамма-излучения на поверхности земельного участка составила 0,13 мкЗв/час, что не превышает допустимую по п.5.1 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Максимальное значение составило 0,14 мкЗв/час.

Измерения плотности потока радона проводились в контрольных точках. Общее число контрольных точек – 24. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составило 51,0 мБк/м²с⁻¹. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы составило 90,0 мБк/м²с⁻¹.

В результате проведенных исследований выявлено соответствие исследованного объекта нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009); СанПиН 2.6.1.2523-09; Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10; Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. МУ 2.6.1.2398-08.

Химическое загрязнение почв

Отбор проб на химическое загрязнение проводился поверхностно на глубине 0,0÷0,2 м, и в одной скважине на глубине 0,2÷2,0 м. Анализ выполнен испытательным центром ФБУЗ «ЦГиЭ в РБ по г. Стерлитамак». Всего было отобрано 12 проб. Исследования проводились на содержание в почве следующих веществ: ртуть, медь, цинк, кадмий, свинец, нефтепродукты, бенз(а)пирен. Результаты исследований показали, что в отобранных пробах почвы не выявлено превышения допустимого уровня загрязнения (ПДК (ОДК)) ни по одному из определяемых компонентов. По результатам лабораторных исследований почвенных проб произведен расчет суммарного показателя химического загрязнения. По суммарному показателю загрязнения почвы относятся к «чистой» категории загрязнения.

Содержание в почве нефтепродуктов во всех пробах составила менее 50,0 мг/кг. Согласно классификации, проба почвы до 1000 мг/кг относится к «допустимому» уровню загрязнения. Концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,01 мг/кг. По данному показателю почва также относится к «чистой» категории загрязнения.

Санитарно-эпидемиологическое исследование загрязнения почв

Анализ выполнен испытательным центром ФБУЗ «ЦГиЭ в РБ по г. Стерлитамак». Индекс БГКП составил менее 1, индекс энтерококков – менее 1, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла и шигелла не обнаружены, яйца и личинки гельминтов не обнаружены. Все исследованные пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ» и относятся к «чистой» категории загрязнения.

Исследования атмосферного воздуха

Данные об ориентировочных фоновых концентрациях на основании проведенного исследования загрязнения на участке изысканий. Атмосферный воздух на участке проектирования объекта по загрязняющим веществам, соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрация диоксида азота составила 0,04 мг/м³, бензина – менее 0,2 мг/м³, оксида углерода – 0,75 мг/м³.

Исследования уровня шума

Измерения уровней физического воздействия на территории участка производилось в 3 контрольных точках. Измеренный эквивалентный уровень шума на исследуемой территории не превышает уровень, допустимый действующими государственными санитарными нормами: СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Эквивалентные уровни звука достигают максимальных значений до уровня 50,0 дБА, максимальные уровни звука до 52 дБА.

Исследования загрязненности подземных вод

Исследования грунтовых вод проводилось по трем пробам из скважин на территории изысканий, глубина отбора пробы составила до 3,3 м. Согласно полученных результатов, содержание солей тяжелых металлов, химических веществ в грунтовых водах не превышает нормативов, установленных ГН 2.1.5.1315-03. По результатам химического анализа состояние подземных вод согласно СП 11-102-97 можно оценить, как относительно удовлетворительную ситуацию.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);
- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;
- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Отчетные материалы по инженерным изысканиям выполнены в соответствии с техническим заданием на разработку изысканий и соответствуют по составу и объему требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

3.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Здание проектируемого жилого дома размещается в квартале «В» микрорайона № 5 Западного жилого района в г. Стерлитамак. Участок ограничен проектируемой улицей 1Г и улицами М. Халикова и Интернациональная.

Согласно утвержденному Проекту планировки микрорайона № 5 Западного жилого района необходимость установления санитарно-защитных зон в пределах границ отведенного земельного участка для проектируемого жилого дома № 5 отсутствует.

С севера находится проектируемая магистральная улица 1Г; с юга – незастроенная территория; с востока – строящийся дом № 4; с запада – строящийся дом № 6.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров с плиточным покрытием, озеленение территории.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;
- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а так же исходя из условий водоотвода поверхностных стоков.

К проектируемому объекту предусматриваются подъезды со стороны улиц 1Г (проектируемая), ул. М. Халикова, ул. Интернациональная. Для пожарной техники предусмотрен сквозной проезд, совмещенный с обслуживающим проездом шириной 5 м и 8 м. Проезды расположены с возможностью подъезда машин для вывоза мусора и пожарных машин. Для движения пешеходов предусмотрены тротуары.

Проект благоустройства включает в себя устройство основных и второстепенных проездов, мест для автопарковки с твердым покрытием, устройство пешеходных тротуаров и установку декоративного освещения. Также предусматривается комплексная зона отдыха, которая включает в себя игровые детские малые архитектурные формы, площадки отдыха взрослых, площадки для занятия спортом и хозяйственные площадки.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены общие мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Предусмотрено устройство открытых автостоянок легкового автотранспорта общим количеством 87 м/мест (в том числе для МГН – 10 м/мест).

Показатели по генеральному плану

Площадь участка по градплану	– 9240,0 м ²
Площадь застройки	– 1960,0 м ²
Площадь твердых покрытий	– 5017,3 м ²
Площадь озеленения	– 2267,7 м ²

3.2.3 Архитектурные решения

Проектом предусмотрено строительство здания многоквартирного жилого дома Г-образной формы в плане, состоящее из пяти секций размерами в осях:

- секция 1 – 33,30х14,52 м;
- секция 2 (угловая) – 20,50х19,505 м;
- секция 3 – 23,80х13,80 м;
- секция 4 – 21,67х13,80 м;
- секция 5 – 21,67х13,80 м.

Общее количество квартир в жилом доме – 199 (однокомнатных – 125; двухкомнатных – 50; трехкомнатных – 24).

За относительную отметку 0.000 приняты отметки чистых полов 1 этажа секций здания.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В техническом подполье (высота этажа – 2,2 м) предусмотрены помещения БИТП, насосная, узлы учета тепла жилой части дома и встроенных помещений. Из технического подполья каждой секции предусмотрены по два эвакуационных выхода.

На первых этажах (высота 3,3 м) 2÷5 секции предусмотрены следующие помещения: тамбуры, встроенные помещения общественного назначения (магазины продовольственных товаров, офисы), лестничные клетки, лифтовые холлы, помещения уборочного инвентаря, мусорокамеры и технические коридоры к ней, электрощитовые.

На 1-м этаже 1 секции предусмотрены следующие помещения: тамбуры, 1-комнатные, 2-комнатные квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы, мусорокамера, электрощитовая.

На 2÷9 этажах предусмотрены следующие помещения: 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные квартиры, внеквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы.

Высота от пола до низа плиты перекрытия типовых этажей и первого этажа секции 1 – 2,7 м.

На техническом чердаке, высота этажа от пола до низа плит покрытия 1,8 м, предусмотрены помещения для прокладки инженерных коммуникаций и машинные помещения лифтов.

Вертикальная связь в каждой секции между этажами предусмотрена при помощи одной лестницы типа Л1.

В каждой секции жилого здания предусмотрены лифты ПП-0611Щ, грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1 м/с, размерами кабин 2140x1140x2100 мм, шириной дверных проемов в свету 700 мм.

Кровля всех секций жилого здания плоская, малоуклонная, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Выходы на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,75x1,5 м. Количество выходов на кровлю – 5 шт. Высота кровельного ограждения – 1,2 м. На всех перепадах кровли предусмотрены вертикальные пожарные лестницы П1.

Вентилируемая система наружного утепления стен по системе «Альт-Фасад» (с облицовкой металлокассетами, керамическими плитами).

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Все помещения с постоянным пребыванием людей, обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Проектом предусмотрены решения по обеспечению защиты помещений от шума, вибрации и другого воздействия

3.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Пространственная расчетная схема принята в виде многоярусной рамы с вертикальными несущими элементами – наружными и внутренними стенами, и горизонтальными дисками – сборными железобетонными перекрытиями и покрытиями.

Прочность и устойчивость здания обеспечены замоноличиванием сборных плит перекрытия в единый неизменяемый диск, анкерровкой плит перекрытия в кладку стен, армирование узлов стыка стен и устройством четырёх армированных поясов по высоте здания.

Жилой дом Г-образной формы в плане состоит из пяти блок-секций, сблокированных между собой и разделенных деформационным, температурно-усадочным швом шириной 20 мм.

Фундамент здания – монолитная плита толщиной 700 мм из бетона класса В20, W4. Под монолитной плитой устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм. Несущим

основанием фундаментных плит служит грунт слоя ИГЭ-1. Расчетное сопротивление грунта основания под подошвой фундамента – 53,166 т/м². Максимальное давление под подошвой плиты – 39,3 т/м².

В связи с высоким уровнем грунтовых вод необходимо выполнить дренажную систему, разработка которой должна быть предусмотрена в инженерной подготовке участка в составе проекта планировки 1/293-ППТ.

Конструкция цоколя запроектирована до отметки минус 0,790 м из бетонных сборных блоков по ГОСТ 13579-78*, выше отметки минус 0,790 м – кирпичная кладка из керамического полнотелого рядового кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ 150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100 ГОСТ 28013-98.

Наружные стены выше отметки 0.000 толщиной 510 мм выполняются из силикатного кирпича СУР 150-100/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марок 150-50 по ГОСТ 28013-98, ниже отметки 0.000 – из керамического полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ 150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

В наружной отделке принята вентилируемая система наружного утепления стен по системе «Альт-Фасад» с облицовкой керамогранитными плитами и металлокассетами.

Внутренние стены толщиной 640 мм, 510 мм и 380 мм также выполняются из кирпича и раствора тех же марок, что и наружные стены.

Арматурные пояса для секции № 2: верх на отметке 12.300; 18.300; 24.300; 27.300 выполнены из раствора М100 толщиной 50 мм с продольной арматурой из 4-х стержней диаметром 10 мм АIII и поперечной диаметром 4 мм класса АI с шагом 400 мм на основании «Пособия по проектированию каменных и армокаменных конструкций» к СНиП II-22-81 п. 7.21.

Арматурные пояса для секций № 1 и № 3÷5: верх на отметке 11.700; 17.700; 23.700; 26.700 выполнены из раствора М100 толщиной 50 мм с продольной арматурой из 4-х стержней диаметром 10 мм АIII и поперечной диаметром 4 мм класса АI с шагом 400 мм.

Межквартирные стены – кладка из газобетонных блоков толщиной 300 мм ГОСТ 31360-2007. Межкомнатные перегородки – из газобетонных блоков толщиной 150 мм по ГОСТ 31360-2007. Перегородки санузлов – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ 150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012.

Полэтажные перекрытия предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытия по серии 1.141.1 в. 60, 66. Плиты покрытия приняты также по серии 1.141-1 в. 60, 66, а с учетом коэффициента снегового мешка по серии 1.041.1-3 в. 0 (под нагрузку 1200 кг/м²).

Конструктивное решение лестниц представлено сборными железобетонными маршами и площадками соответственно по серии 1.151.1-7 в.1 и 1.152.1-8 в.2.

Примыкающие к лестничной клетке стены шахты лифта выполнены толщиной 510 мм и 250 мм из полнотелого силикатного кирпича.

Кровля плоская с организованным водоотводом. Покрытие кровли выполняется из рулонных материалов фирмы «ТехноНиколь». По периметру кровли выполняется кирпичный парапет с металлическим ограждением общей высотой 1,20 м. Технический этаж (чердак) – теплый.

Окна, дверные балконные двери из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99. Дверные блоки по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81. Входные двери, двери в мусорокамеру, в электрощитовые, машинное отделение – противопожарные двери по серии 1.036.2-3.02 производства НПО «Пульс».

Вентилируемая система наружного фасада утепляется минераловатными плитами «Rockwool Венти Баттс» (ТУ 5762-003-45757203-99) толщиной 100 мм по системе «Альт-Фасад».

В качестве утеплителя над техническим этажом запроектированы пенополистирольные плиты ППС25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 160 мм. Утепление

пола 1 этажа выполнено пенополистирольными плитами ППС35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 120 мм. Утепление вентканалов выполнено пенополистирольными плитами ППС25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм. Утепление вентиляционных шахт выполнено пенополистирольными плитами ППС25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм.

В перекрытиях всех этажей принята конструкция (плавающего пола) с использованием материала «Пенотерм» НПП ЛЭ толщиной 8 мм.

По поверхности стен цоколя ниже планировочной отметки земли предусмотрена оклеечная вертикальная гидроизоляция Биполь ТПП по огрунтованому битумным праймером основанию.

На отметке минус 1,090 для секций № 1, на отметке минус 0,390 для секции № 2, на отметке минус 0,990 для секций № 3÷5 предусмотрена горизонтальная гидроизоляция стен из слоя цементно-песчаного раствора М150.

По поверхности плит покрытия предусмотрена пароизоляция из одного слоя Унифлекс ТПП.

Гидроизоляционный ковер кровли спроектирован из 3-х слоев рулонного наплавляемого материала Унифлекс: один слой ТКП и два слоя ТПП.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона толщиной 40 мм, шириной 1 м.

3.2.5 Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями 0,4 кВ, проложенными от РУ 0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной ТП-10/0,4 кВ, предусмотренной около проектируемого жилого дома № 4. Проектирование и строительство ТП-10/0,4кВ выполняет сетевая организация по договору технологического присоединения. Кабельные линии выполнены кабелями марки АВББШв расчетного сечения, проложенными в земле на глубине 0,7 м. Прокладка кабелей в траншеях выполнена по серии А5-92. Сечение кабелей выбрано по длительно допустимому току, проверено по потере напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения при коротком однофазном замыкании.

Расчетная мощность жилого дома – 412,55 кВт, из них встроенных помещений – 95,0 кВт, жилой части – 317,55кВт.

По надежности электроснабжения объект относится ко II категории. Электроснабжение лифтов, насосных, БИТП и аварийного освещения относится к I категории, электроснабжение встроенных помещений – ко II категории.

На первом этаже секций 1 и 4 размещены электрощитовые помещения жилого дома. Для приема и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства, состоящие из:

- вводной панели ВРУ1-11-10УХЛ4;
- панели с АВР ВРУ1А-18-80УХЛ4;
- распределительной панели ВРУ1-48-03УХЛ4;
- распределительных устройств типа ВРУ8.

Для электроснабжения квартир на каждом этаже секции 1 устанавливается по два этажных щитка с отделением для слаботочных устройств. На каждом этаже секций 2÷5 устанавливается по одному этажному щитку с отделением для слаботочных устройств. Для каждой квартиры в этажных щитках устанавливаются: счетчик, вводной автоматический выключатель на 50 А, четыре групповых выключателя: 2х16 А, 1х25 и 1х40 А (три из них – с УЗО на 30 мА).

Для электроснабжения встроенных помещений по II категории надежности в электрощитовой встроенных помещений, расположенной в секции 3 и в электрощитовой

магазина в секции 2 предусматриваются вводно-распределительные устройства типа ВРУ1 с предохранителями и электронными счетчиком на вводах. Для учета электроэнергии для каждого встроенного помещения секций 3÷5 в электрощитовой секции 4 устанавливаются щитки учета с электронными счетчиками. Для приема, распределения и учета электроэнергии в каждом магазине и офисе секций 3÷5 устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ8-11-2Н-108-31УХЛ4 с автоматическим выключателем и электронным счетчиком на вводе, на группах распределения – с автоматическими выключателями, на розеточных группах – с дифференциальными автоматическими выключателями на ток утечки 30 мА.

Система заземления TN-C-S. Предусмотрены мероприятия по заземлению.

Магистральные, распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) приняты кабельные изделия с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой нагрузке и проверены по потере напряжения, по условиям срабатывания защитных аппаратов при К.З.

Наружное освещение выполнено светильниками ЖКУ16-150-025 с натриевыми лампами ДНаТ-150, установленными на проектируемых железобетонных опорах на базе стоек СВ95-3. Сеть наружного освещения выполняется изолированными самонесущими проводами типа СИП-4 расчетного сечения.

Согласно СО 153-34.21.122-2033 и РД 34.21.122-87 проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка

Системы водоснабжения и водоотведения

Подключение системы водоснабжения предусмотрено к проектируемому квартальному кольцевому водопроводу диаметром 300 мм в проектируемом колодце с подключающей арматурой. Проектом предусматривается сеть из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17-110х6,6 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание запроектирован водомерный узел со счетчиком ВСХ-65 диаметром 65 мм.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям, установленным СанПиН 2.1.4.10704-01 «Вода питьевая».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания составляет 103,5 м³/сут; 9,6 м³/ч; 5,5 л/с. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды нежилой части здания составляет 0,72 м³/сут; 0,36 м³/ч; 1,0 л/с.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 45 м. Для обеспечения требуемого напора проектируется устройство станции подкачки холодной воды. В качестве основного оборудования насосной станции приняты к установке насосы WILO Helix V2203-3/16/Е/К/400-50 (2 рабочих, 1 резервный).

Приготовление горячей воды квартир осуществляется в проектируемом ИТП, расположенном в секции 3.

Расход воды на нужды горячего водоснабжения жилой части здания составляет 42,0 м³/сут; 6,2 м³/ч; 3,6 л/с. Расход воды на нужды горячего водоснабжения нежилой части здания составляет 0,36 м³/сут; 0,18 м³/ч; 0,5 л/с.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды диаметром 15 мм в комплектации с фильтром.

Трубопроводы сети водоснабжения в технических этажах и стояки ГВС выполняются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*, поквартирная разводка и стояки ХВС – из полипропиленовых труб PPRC PN 20.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются универсальной теплоизоляцией ArmaFlex.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода.

Первичное пожаротушение в каждой квартире осуществляется отдельным краном для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Подключение системы канализации здания предусмотрено к проектируемому трубопроводу канализации диаметром 200 мм, прокладываемому по ул. М. Халикова. Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации приняты из хризотилцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009. Смотровые колодцы на сети канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-46.88.

Выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-2001.

Расход стоков жилой части здания – 103,5 м³/сут; 9,6 м³/ч; 7,1 л/с.

Внутренняя система канализации предусмотрена раздельной, не связанной с системой канализации жилого дома, с самостоятельным выпуском в дворовую сеть.

Расход стоков встроенных помещений – 0,72 м³/сут; 0,36 м³/ч; 1,0 л/с.

Стояки и магистральные сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб из ПНД диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689-1014. На канализационных стояках на каждом этаже устанавливаются противопожарные манжеты.

Сброс аварийных стоков от помещений ИТП и насосной осуществляется из дренажного приемка посредством дренажного насоса в систему канализации.

Организация стока с кровли здания производится через водосточные воронки по внутренним водостокам на рельеф с отводом на газоны и в пониженные места участка.

Стояки водостока предусмотрена из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001, разводка сети по техподполью – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома – 12,5 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения является Ново-Стерлитамакская ТЭЦ ТМ-14. Подключение жилого дома выполнено от сети 2Ду150 мм в тепловой камере УТ-12.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята в подземном исполнении в непроходном канале из железобетонных элементов на скользящих опорах.

Компенсация температурных удлинений принята за счет углов поворота трассы.

Арматура запорная – стальная.

Тепловые сети принимаются из стальных сварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент» группы В из стали 10 по ГОСТ 1050-2013.

Система отопления здания – независимая через БИТП, расположенный в техническом подполье. В БИТП предусмотрен учет тепла на жилой дом.

Система отопления жилых помещений проектируемого дома – однетрубная тупиковая с нижней разводкой по техническому подполью.

Параметры теплоносителя системы отопления: 95÷70 °С.

Для гидравлической увязки на ветвях систем отопления и на обратных стояках в техническом подполье проектом предусматривается установка статических балансировочных клапанов. На подающих стояках предусматривается установка запорной арматуры.

В качестве отопительных приборов в жилых помещениях приняты радиаторы стальные «Vogel Noot Profil Компакт» высотой 500 мм.

Отопительные приборы лестничных клеток MC-140-300 располагаются на высоте 2,2 м (на площадках).

В электрощитовой над полом предусмотрен регистр из одной трубы диаметром 108х4 мм длиной 1 м.

В машинном зале установлен электроконвектор мощностью 1,0 кВт.

Для учета использованного тепла в каждой квартире на каждом приборе устанавливается индикатор расхода теплоты – радиаторный распределитель тепла «Doprimo», либо аналог.

Распределитель каждые 3÷4 минуты измеряет температуру поверхности радиатора в одной определенной точке и производит запись в энергонезависимую память разности температур поверхности радиатора и воздуха в комнате. В результате показания данных приборов учета тепла соответствуют количеству тепла, отданному радиатором за прошедший период, измеренному в условных единицах. Показания распределителя тепла при перерасчете умножают на радиаторный коэффициент, соответствующий данному типу и размеру отопительного прибора.

На подводках к отопительным приборам проектом предусматривается установка радиаторных терморегуляторов RA-G, кроме приборов, расположенных в лестничных клетках, санузлах, подсобных помещениях.

Отопление встроенных помещений осуществляется по зависимой схеме с установкой общего автоматического узла смещения с учетом тепла на все встроенные помещения.

Параметры теплоносителя системы отопления – $95 \div 70$ °С.

Системы отопления офисов – двухтрубные с нижней разводкой по техническому подполью. Во встроенных помещениях в качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы «Vogel noot profil kompakt» (высотой 300 мм).

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы RA-N.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Вентиляция помещений жилого дома с теплым чердаком предусмотрена естественная. В каждой секции запроектирована вытяжная шахта с соотношением сторон 1:2 с открытым оголовком и высотой не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом. Приток воздуха осуществляется через форточки, двери, клапаны «Air-Vox Comfort», установленные на верхней части створки окна.

Расчет воздухообменов в жилых помещениях выполнен из условий обеспечения удельных норм поступления наружного воздуха из расчета 3 м^3 на 1 м^2 жилой площади (но не менее $30 \text{ м}^3/\text{ч}$ на человека) и с учетом норм вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санитарных узлов и ванных комнат.

На девятом этаже для притока воздуха в целях улучшения работы вытяжной системы в кухнях на наружной стене на отметке 1.6 м от пола установлены приточные клапаны КИВ-125.

Вентиляция встроенных помещений запроектирована естественная. Вытяжка осуществляется вентиляционными каналами в стенах, отдельных от жилых помещений. В залах устанавливаются сплит-системы мощностью 0,8 кВт каждая.

В случае возникновения пожара дымоудаление производится через автоматически открывающиеся фрамуги на окнах в торговых залах и в комнатах персонала (см. электротехнические решения проекта).

Сети связи

Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусматриваются наружные сети проводного вещания проектируемого жилого дома.

Радиофикация дома предусматривается от ранее запроектированного фидера 240 В жилого многоэтажного дома № 4 микрорайона 5 Западного жилого района

биметаллическим проводом марки БСА-4,2 мм. Распределительный фидер дома выполняется биметаллическим проводом марки БСА-4,2 мм на стоечных опорах с абонентскими трансформаторами

Внутренние сети связи

Вертикальная прокладка сетей связи выполняется в штрабах стен в трех трубах ПВХ 50. Две трубы ПВХ 50 предназначены для прокладки магистральных сетей ПВ, ТВ (совместно) и ТФ, третья – для абонентских сетей. Ввод в квартиры осуществляется скрыто под слоем штукатурки по двум трубам ПВХ 25.

Телефонизация

В слаботочных отсеках этажных щитков на каждом этаже устанавливаются распределительные телефонные коробки. Для прокладки распределительной телефонной сети от этажных щитков до ввода в квартиры предусматривается кабель-канал. Прокладка телефонной распределительной сети жилого дома выполняется по отдельному проекту ОАО «Башинформсвязь».

Радиофикация

Трансформаторы ТАМУ-25 устанавливаются на кровле на радиостойках РС1-2500. По кровле от радиостойки до спуска в стояк магистральный провод прокладывается в металлорукаве, далее по стояку – в ПВХ трубе. Стояковая сеть выполнена проводом марки ПВЖ без разрыва, с установкой универсальных коробок на каждую квартиру.

Квартирная сеть ПВ прокладывается проводом ПТПЖ скрыто по стенам под штукатуркой. В каждой квартире предусмотрена установка двух радиорозеток. Радиорозетки устанавливаются в кухне и в смежной с ней комнате

Телевидение

Прием телевизионных сигналов осуществляется при помощи трех антенн эфирного ТВ диапазона МВ1, МВ11 и ДМВ. От каждой телеантенны к усилителю ЗА-813М прокладывается по абонентскому кабелю марки RG 11.

Стояковая сеть выполняется кабелем RG 11, проложенным до распределительных коробок, устанавливаемых в слаботочных отсеках этажных щитков. Абонентская сеть ТВ выполняется кабелем марки RG6U, проложенным от этажных распределительных коробок до ТВ розеток, установленных в прихожих квартир.

Домофонная связь

Домофонная связь выполняется на базе многоабонентских домофонов марки «Визит». На входной двери каждого подъезда устанавливаются:

- блок вызова БВД-М200;
- электромагнитный замок Визит-ML300;
- кнопка ВЫХОД с внутренней стороны;
- доводчик двери для более плотного прилегания двери к замку и плавного закрытия.

В квартирах устанавливаются переговорные устройства УКП-8, подключаемые к этажным блокам коммутации БК-4. Соединения аппаратуры домофонной связи выполняются проводом ТАПВ скрыто под слоем штукатурки и открыто в металлорукаве.

Диспетчеризация лифтов

На основании договора подряда на выполнение комплекса работ по монтажу системы контроля лифтового оборудования, все работы по монтажу системы диспетчеризации лифтов выполняет ООО «Союзлифтомонтаж».

Автоматизация ИТП

Схема автоматизации ИТП состоит из следующих узлов регулирования:

- узел регулирования температуры воды в отопительные системы жилого дома;
- узел регулирования температуры воды в системе ГВС;

Регулирование температуры воды выполняется программируемым контроллером «ECL Comfort 310», датчики которого устанавливаются на наружной северной стене здания, на подающих и обратных трубопроводах систем отопления и ГВС.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

Для обнаружения очагов возгорания приняты автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа И11212-43М (ДИП-43), которые устанавливаются на потолке жилых комнат, кухонь, прихожих, застекленных лоджий квартир.

Для встроенных нежилых помещений на первом этаже секций 2 3, 4, 5 предусматривается АПС и СОУЭ. В качестве приемно-контрольного прибора в каждом офисе и магазине принят прибор типа ВЭРС-ПК-4 ТРИО, который обеспечивает передачу сообщения о состоянии объекта на телефоны по сети GSM или по проводной телефонной сети (ПТС).

Для обнаружения очага возгорания в помещениях приняты оптико-электронные дымовые извещатели типа «ИП212-41». Для подачи сигнала пожарной тревоги вручную предусматриваются извещатели типа «ИПР».

Приемно-контрольный прибор устанавливается в каждом встроенном помещении, пожарные извещатели – на потолке защищаемых помещений, ручные извещатели – на путях эвакуации.

Электропитание приборов осуществляется по 1 категории надежности от отдельной группы вводно-распределительных устройств встроенных помещений и резервным от аккумуляторных батарей, которые обеспечивают работу прибора 24 ч в дежурном режиме работы и 1 ч в рабочем режиме.

Оповещение персонала и посетителей о пожарной тревоге осуществляется светозвуковыми комбинированными оповещателями «Корбу», установленными на фасаде здания и внутри помещений. Над выходами предусмотрены световые указатели «Выход» со встроенным аккумулятором.

Технологические решения

Проектом предусматривается оснащение секций проектируемого жилого дома пассажирскими лифтами и мусоропроводом полной заводской готовности.

В правой части первого этажа секций 3÷5 проектируемого здания размещаются административные помещения (офисы). Входы в офисы запроектированы со стороны главного фасада и обеспечены подъемными устройствами и пандусами для обеспечения доступа маломобильных групп населения. Помещения офисов оборудованы офисной мебелью и оргтехникой. Проектом предусмотрены комнаты для персонала, обеспеченные условиями для кратковременного отдыха и приема пищи: необходимой мебелью, микроволновой печью, электрическим чайником, холодильником, а также мойкой с холодной и горячей водой. Для сбора мусора в кабинетах, санитарных узлах устанавливаются урны, которые освобождаются ежедневно во время уборки помещений. Влажная уборка должна проводиться ежедневно. Для хранения уборочного инвентаря предусматривается специальное помещение. Для оказания первой медицинской помощи предусмотрена аптечка с набором медикаментов.

На первом этаже секции 2 и в левой части первого этажа секций 3÷5 проектируемого здания размещаются магазины продовольственных товаров. Входы в магазины запроектированы со стороны главного фасада и обеспечены подъемными устройствами и пандусами для обеспечения доступа маломобильных групп населения.

В магазинах предусмотрены следующие помещения: торговый зал, загрузочная, фасовочная, кладовая, коридор, комната уборочного инвентаря, санитарный узел, комната персонала, электрощитовая

Загрузка продовольственных товаров осуществляется через загрузочную, имеющую отдельный вход, к которому обеспечен подъезд автомобиля. Далее – кладовую, а потом распределяются по отделам.

Кладовая служит также для долгосрочного хранения не скоропортящихся продуктов. Хранение товара организовано на стеллажах и подтоварниках. Для подготовки

продуктов питания к реализации и обработки разделочного оборудования предусмотрена фасовочная, оборудованная двухгнездной мойкой с подводом горячей и холодной воды, стеллажом и рабочим столом. Хранение и реализация рыбных и мясных свежемороженых полуфабрикатов осуществляется через холодильники и холодильные витрины. Для реализации молочных и кисломолочных продуктов в заводской упаковке, колбасных и мясных деликатесов в заводской упаковке предусмотрены холодильники и холодильные витрины. Для выставки и реализации бакалеи, консервированных продуктов заводского изготовления, кондитерских изделий в заводской упаковке предусмотрены пристенные полки. Для продажи охлажденных напитков предусмотрены шкафы холодильные со стеклянной дверью.

Расчет покупателей за приобретенный товар производится через расчетно-кассовый узел.

Для сбора отходов предусмотрены специальные металлические емкости с крышками.

В комнате персонала установлены шкафы для раздельного хранения уличной и санитарной одежды, созданы условия для отдыха. Предусмотрен санузел для персонала.

Время начала и окончания рабочего дня, чередование рабочих и нерабочих дней организации устанавливаются правилами внутреннего распорядка в соответствии с Трудовым законодательством.

Контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда на предприятиях всех форм собственности образуют федеральная инспекция труда при Министерстве труда Российской Федерации и подведомственная ей инспекция.

3.2.6 Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, ПБ 10-382-2000 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- представлена схема расположения крановых путей;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения.

Строительство объекта осуществляется силами строительно-монтажных организаций г. Стерлитамак располагающих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз стройиндустрии, а также квалифицированными кадрами. Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов – по ПБ 10-382-00; пожарная безопасность при проведении строительно-монтажных работ – по ППБ 01-03.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Общее количество работающих 105 человек, из них рабочих 89 человек, ИТР – 8 человек, служащих – 5 человек, МОП, охрана – 2 человека. Необходимое количество временных зданий и складских площадей определены согласно нормативам, в зависимости от количества работающих в наиболее многочисленную смену.

Общая продолжительность строительства – 17,1 месяц, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

3.2.7 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Гигиенические требования к участку строительства жилой застройки проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Электрощитовые, шахты лифтов, мусороприемные камеры, мусоропроводный ствол запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами.

Кладовые для хранения уборочного инвентаря предусматриваются с учетом требований п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Входы в помещения общественного назначения запроектированы изолированно от жилой части застройки.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10, СП 2.3.6.1066-01. Планировочные решения в помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения.

Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения.

Организация строительной площадки выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03.

3.2.8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На период строительства

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства являются двигатели строительных машин, автомобилей и техники, а также проведение гидроизоляционных, сварочных и окрасочных работ. При выполнении строительных работ в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: железа оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, диметилбензол (ксилон) (смесь изомеров о-, м-, п-), хлорэтен (хлорэтилен, винилхлорид), бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, алканы C12-C19 (углеводороды предельные C12-C19), взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70÷20 % двуокиси кремния.

Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе строительства составит: 0,220301 т/год.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Эколог», версия 3.0. Ширина расчетного прямоугольника составляет 150 на 180 м. Шаг расчетной сетки 20 м. Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при строительстве объекта расчетная концентрация загрязняющих веществ ниже 1,0 ПДК. Максимальные приземные концентрации наблюдаются по веществу марганец и его соединения на уровне 0,78 ПДК.

На период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделений загрязняющих веществ будут являться двигатели автомобилей на автомобильных стоянках. При работе источников, в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азот оксид), углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, углеводороды (бензин нефтяной), керосин.

Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе строительства составит: 1,225454 т/год.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Эколог», версия 3.0. Ширина расчетного прямоугольника составляет 100 на 200 м. Шаг расчетной 20 м. Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при эксплуатации объекта расчетная концентрация загрязняющих веществ на границе нормируемой территории ниже 1,0 ПДК. Максимальные приземные концентрации наблюдаются по диоксиду азота на уровне менее 0,1 ПДК.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

На период строительства

В ходе строительства предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с классом их опасности. Общее количество отходов на период строительства принято на основании РДС 82-202-96. При проведении строительных работ по объекту, образуются следующие виды отходов: мусор строительный, мусор от бытовых помещений организаций несортированный, отходы асфальтобетона или асфальтобетонной смеси в кусковой форме, отходы лакокрасочных материалов, древесные отходы из натуральной древесины несортированные, отходы затвердевшего поливинилхлорида, отходы песка, незагрязненного опасными веществами, лом стальной несортированный, остатки и огарки стальных сварочных электродов, бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, электрические лампы накаливания отработанные и брак.

Норматив образования отходов на период строительства составит 327,302 т/период.

Места временного хранения предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Все образующиеся отходы подлежат временному накоплению, с последующим использованием, либо вывозом в места утилизации. Хранение отходов 4 класса опасности, в том числе пищевых отходов, производится в инвентарном контейнере с крышкой объемом 0,75 м³, установленном на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Система санитарной очистки и санитарных правил содержания территории населенных мест предусматривает сбор и вывоз отходов. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляет специализированная организация с вывозом отходов не менее одного раза в сутки после заключения договора на обслуживание. В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), отходы из жилищ крупногабаритные, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства, мусор от уборки помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами, мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и др. объектов благоустройства.

Норматив образования отходов на период эксплуатации составит 255,95 т/год.

Сбор отходов предполагается осуществлять в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, имеющей свободные подъездные пути. Вывоз отходов осуществляется специализированными организациями согласно заключаемым договорам. Проектом предусмотрена установка 3 металлических контейнеров объемом 0,73 м³.

Охрана почв, растительности и животного мира

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель в два этапа: техническая и биологическая. Планом организации рельефа предусматривается планировка прилегающей территории. После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка предусмотрено восстановление почвенного слоя и озеленение территории. Озеленение запроектировано из однорядной и групповой посадки кустарников и газона обыкновенного.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Объем талых, дождевых и поливочных вод на период строительства составит 1220,65 м³/год. Объем талых, дождевых и поливочных вод на период эксплуатации составит 1323,31 м³/год. Ливневые и талые стоки с территории и кровли проектируемого жилого дома будут отводиться самотеком во внутриквартальный коллектор ливневой канализации и затем в существующую городскую ливневую канализацию.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду

В результате строительства и эксплуатации объекта, при соблюдении всех необходимых природоохранных мероприятий не будет наблюдаться негативное воздействие на ОС по факторам: загрязнение атмосферного воздуха, загрязнением отходами производства и потребления, загрязнением водных объектов.

3.2.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывает требования Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых

актов Российской Федерации. При проектировании также учтены действующие строительные нормы и правила, в том числе их актуализированные редакции, утвержденные постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521.

В соответствии со статьей 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ на проектируемом объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Принятые проектом решения обеспечивают соблюдение предусмотренных статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ условий соответствия проектируемого здания требованиям пожарной безопасности.

Согласно данным Проекта планировки микрорайона здания размещены с соблюдением нормативных противопожарных расстояний между ними.

Проезд к зданию проектируемого жилого дома осуществляется с двух сторон: со стороны ул. М. Халикова и со стороны ул. Машиностроителей. Проезды к дому запроектированы в соответствии с противопожарными требованиями и нормами строительного проектирования шириной 5 м с твердым покрытием (СП 4.13130.2013, пункт 8.6). Вдоль фасадов здания обеспечивается проезд пожарных машин. Расстояние от ближайшего к зданию края дороги до наружной стены составляет 8 м.

Расстояние до ближайшего пожарного депо по дорогам с твердым покрытием гарантирует приезд пожарных машин в нормативные сроки – до 10 мин.

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются квартальные водопроводные сети – кольцевые. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с, напор – 20 м согласно требованиям «ТР ТПБ» Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (таблица 2 для зданий Ф1.3 этажностью более 2 и не более 12 этажей, объемом более 25000 м³, но не более 50000 м³).

Пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на следующем расстоянии от здания:

- по ул. М. Халикова – 60 м;
- на пересечении улиц 1Г и Интернациональная – 55 м.

Ширина запроектированных проездов обеспечивает свободный подъезд пожарных машин к пожарным гидрантам. Расстояние от пожарных гидрантов до наиболее удаленного участка наружной стены здания по дорогам с твердым покрытием для прокладки рукавных линий составляет 179 и 124 м.

Высота здания от отмостки проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проема верхнего жилого этажа – 25,950 м.

Уровень ответственности здания – нормальный

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности (жилая часть – Ф1.3; офисы – Ф4.3; магазины продовольственных товаров – Ф3.1).

Для отделки помещений на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- для полов – не выше Г2, РП2, Д2, Т2;
- для потолков, стен перекрытий – не выше Г1, В1, Д2, Т2.

Эвакуация на проектируемом объекте запроектирована в соответствии с СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (пункты 4; 5.4). Эвакуация людей из жилой части здания производится через двери по лестнице типа Л1 – с естественным освещением через открывающиеся окна в наружных

стенах. На лоджиях 6÷9 этажей запроектированы металлические люки и лестницы для эвакуации людей с верхних этажей до пятого и далее – по пожарной автолестнице (в соответствии с СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», пункт 5.4.2). Размеры люков приняты 0,6х0,8 м.

Техническое подполье, предназначенное для прокладки инженерных коммуникаций и размещения БИТП, узлов учета и насосной установки, имеет сквозной проход через все секции с противопожарными сертифицированными дверями огнестойкостью Е 60 в проемах стен, разделяющих блок-секции. Техническое подполье запроектировано с продухами в стенах и с двумя выходами: один – наружу, второй – в соседнюю секцию, имеющую такой же выход непосредственно наружу.

Проектом приняты следующие конструктивные решения:

- каждая блок-секция отделена от соседних блок-секций противопожарными стенами I типа толщиной 380 мм;
- технические помещения ограждены противопожарными перегородками;
- наружные стены толщиной 510 мм, внутренние несущие и самонесущие стены толщиной 380 мм, 510 мм и 640 мм выполнены из силикатного кирпича с армированием и имеют огнестойкость R 90, что выше требуемой нормативной для зданий первой степени огнестойкости;
- несущие перекрытия предусмотрены из многпустотных плит по серии 1.141-1, имеющих предел огнестойкости REI 60 (нормативно допустимая огнестойкость REI 45);
- в проемах, разделяющих пожароопасные помещения от общих путей эвакуации, а также лифтовой шахты, предусмотрены противопожарные сертифицированные двери с пределом огнестойкости Е 30;
- предусмотрены минимальные и необходимые мероприятия по безопасной эвакуации людей, в том числе МГН и инвалидов гостевого пребывания.

Секция 2 запроектирована со сквозным проходом на уровне отметки земли с размером 3,3х2,110 м для эвакуации людей и прокладки пожарных рукавов.

Здание проектируемого жилого дома не имеет наружных установок и оборудования, подлежащих категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности. Помещения в проектируемом доме имеют категорию по взрывопожарной и пожарной опасности ВЗ-В4.

Проектом предусматривается организация системы пожарной сигнализации квартир жилого дома согласно требованиям «ТР ТПБ» Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные» (пункт 7.3.3). Для обнаружения очагов возгорания приняты автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-43М (ДИП-43), которые устанавливаются на потолке жилых комнат, кухонь, прихожих, застекленных лоджий квартир.

В качестве приемно-контрольного прибора в каждом офисе принят четырехшлейфный прибор типа ВЭРС-ПК-4 ТРИО, который обеспечивает передачу сообщения о состоянии объекта на телефоны по сети GSM или по проводной телефонной сети (ПТС). Для обнаружения очага возгорания в помещениях приняты оптико-электронные дымовые извещатели типа «ИП212-41». Для подачи сигнала пожарной тревоги вручную предусматриваются извещатели типа «ИПР».

В магазинах продовольственных товаров проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация с использованием оптико-электронных дымовых извещателей типа «ИП212-41».

Оповещение персонала и посетителей о пожарной тревоге осуществляется светозвуковыми комбинированными оповещателями, установленными на фасаде здания и внутри помещений. Над выходами предусмотрены световые указатели «Выход» со встроенным аккумулятором типа СЭУ 3.1.

Электропитание приборов автоматической пожарной сигнализации осуществляется по 1 категории надежности.

Для внутреннего пожаротушения в каждой квартире устанавливается бытовой пожарный кран ПК-Б, укомплектованный шлангом с распылителем в соответствии с СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные» (пункт 7.4.5).

В жилом доме принята система мусороудаления с автоматическим пожаротушением в стволе мусоропровода и мусоросборной камере.

Дымоудаление осуществляется через окна.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» молниезащита жилого дома выполняется по III уровню для обычных объектов.

3.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для маломобильных групп населения предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступ в здание:

- вход для посетителей решен по пандусу от уровня тротуара;
- минимальная ширина входных дверных проемов – 1,2 м;
- поверхности покрытий входных площадок, тамбуров и пандусов – с антискользящим покрытием;
- предусмотрены съезды с тротуара на проезжую часть по ходу движения.

Наружные пандусы для перемещения инвалидов имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Поручни пандусов расположены на высоте 0,9 м.

Крыльца входов в здание имеют козырьки с водоотводом.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот.

Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоте подъема ступеней. Лестница дублирована пандусом с ограждениями. Уклон пандусов не превышает 8 %.

Входы оснащены вертикальной подъемной платформой ПТУ-001 для доступа МГН от уровня площадки входной группы до площадки лифтового холла жилых секций 1, 3÷5 и от уровня тротуара до площадки входной группы встроенных помещений секций 3÷5.

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах в чистоте 1,8 м, ширина дверных проемов в стенах на путях эвакуации – 1,35 м, ширина выходов из коридоров на лестничную клетку – 1,35 м.

Двери в помещения устанавливаются без порогов.

Все ступени в пределах лестничных маршей запроектированы одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи (0,3 м) и высоте подъема ступеней (0,15 м).

Уклоны лестничных маршей приняты в соответствии с требованиями пункта 3.28 СНиП 35-01-2001.

Ступени лестниц сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребра ступеней имеют закругления.

Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения маломобильных групп населения и безопасность путей их движения (в том числе эвакуационных), а также своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

В целях создания равных условий с остальными категориями населения, в проекте выполнены и общие мероприятия, по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения, получившие своё отражение в устройстве благоустройства прилегающей территории. Планировочное решение участка позволяет МГН свободно передвигаться по прилегающей территории.

При проектировании благоустройства для беспрепятственного и удобного передвижения МГН предусмотрены следующие мероприятия:

- разделение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам;
- обеспечение обзора путей движения при их пересечении;
- устройство тротуаров без резких переходов, продольный уклон пути движения не более 5 %;
- высота бордюров по краям тротуаров допускается 0,05 м;
- покрытие тротуаров – плиточное;
- наружное освещение участка в тёмное время суток (для обеспечения видимости проходов);
- озеленение не травмирующими породами деревьев и кустарников;
- наличие мест отдыха у входа и элементов благоустройства по путям движения.

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

В целях экономии тепловой энергии в архитектурной и конструктивной частях предусмотрены следующие мероприятия:

- приняты объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, размещение теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство тамбуров во входных группах, двери оборудованы доводчиками;
- выбор эффективных материалов по теплозащите ограждающих конструкций;
- защита ограждающих конструкций, контактирующих с грунтом от грунтовой влаги путем устройства гидроизоляции согласно СП 23-101;
- заполнение оконных проемов с остеклением из двухкамерных стеклопакетов в металлопластиковом профиле.

В целях обеспечения энергоэффективности по использованию электрической энергии в проектируемом здании предусмотрено:

- применение энергосберегающих источников освещения;
- применено светильников с электронным ПРА;
- выбор сечения кабелей с учетом наименьшего падения напряжения;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- автоматическое управление освещением лестничных клеток с помощью фоторелейных устройств;
- предусмотрен учет электроэнергии на вводе в здание и поквартирный учет.

При разработке систем отопления применены следующие мероприятия, направленные на экономию энергоресурсов:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в БИТП по погодно-зависимой схеме;
- снижение перетопа в переходный период года за счет применения корректирующих насосов;
- автоматическое регулирование температуры горячей воды;
- регулирование теплоотдачи отопительных приборов системы отопления термостатическими клапанами;
- применение эффективной изоляции трубопроводов, а также запорной и регулировочной арматуры;

В системе водоснабжения применены энергосберегающие мероприятия:

- на системах холодного водоснабжения установлены системы регулирования давления воды;
- установка водосберегающей арматуры с плотным прикрытием;

- предусмотрен учет холодной воды на вводе в здание.

В соответствии с выполненными расчётами здание является энергоэффективным при применении конструктивных и теплоизоляционных материалов и при автоматизации систем теплоснабжения, предусмотренных проектом.

Класс энергетической эффективности по СП 50.13330.2012 – «В» (Высокий).

Мероприятия по энергосбережению и качеству электроэнергии предусматривают:

- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5 %;
- снижение несинусоидальности напряжения, несимметрии трёхфазной системы напряжений; колебаний напряжений за счёт использования активной симметричной нагрузки;

Показатели качества электроэнергии соответствуют установленным нормам. Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприёмников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает 5 % напряжения сети в нормальном режиме.

3.2.12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

3.2.13 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Система ремонта жилых зданий предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются с учетом технического состояния конструктивных особенностей жилищного фонда.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта жилой дом полностью

удовлетворял всем эксплуатационным требованиям. Следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены) определена на основании рекомендаций Приложения 3 ведомственных строительных норм «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования» ВСН 58-88(р), данных изготовителей. Сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться, с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, но в первую очередь на основе оценки их реального технического состояния при соответствующем технико-экономическом обосновании.

3.3 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась, проектирование и строительство объекта осуществляются за счет собственных средств.

4. Выводы о соответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий нормативным требованиям

4.1 Инженерно-геодезические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

4.2 Инженерно-геологические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

4.3 Инженерно-экологические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-экологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

4.4 Проектная документация

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом № 5 со встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры в микрорайоне № 5 Западного жилого района г. Стерлитамак» по составу и объёму соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утверждённому заданию на проектирование. Материалы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-20013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»;

ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»;

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;

СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81* «Стальные конструкции»;

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;

СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012. «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей»;

СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 6, 7);

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств» и другим действующим нормативным документам;

Противопожарные мероприятия отвечают требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», определяющего основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности.

Проектные решения не противоречат требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

Проектная документация предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии Федеральному закону РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Объёмно-композиционные решения разработаны по индивидуальному проекту с применением современных высококачественных отделочных материалов в оформлении фасадов, интерьеров и благоустройства прилегающей территории.

5. Выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта **«Многоквартирный жилой дом № 5 со встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры в микрорайоне № 5 Западного жилого района г. Стерлитамак»** соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов.

Руководитель экспертного отдела

Е.В. Жуковская

Эксперт по направлению деятельности 1.1
Аттестат № МС-Э-51-1-3685

О.С. Казьмин

Эксперт по направлению деятельности 1.2
Аттестат № 00489-АК-77-15022012

А.А. Терляков

Эксперт по направлению деятельности 1.3
Аттестат № ГС-Э-50-1-1815

П.Н. Резников

Эксперт по направлению деятельности 2.1
Аттестат № МС-Э-11-2-5281

О.А. Андреева

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3
Аттестат № МС-Э-32-2-3193

С.В. Саполатый

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1
Аттестат № ГС-Э-49-2-1806



В.А. Титов

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1
Аттестат № МС-Э-14-2-2665



А.Б. Гранит

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2
Аттестат № ГС-Э-67-2-2169



Е. В. Жуковская

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2
Аттестат № МС-Э-23-2-2901



Р.Н. Ягудин

Эксперт по направлению деятельности 4.3
Аттестат № МС-Э-70-4-4165



В.П. Королев

Эксперт по направлению деятельности 1.4; 2.4.1
Аттестат № МС-Э-50-1-3663; ГС-Э-72-2-2296



А.С. Луконькин

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100



М.Р. Магомедов

Эксперт по направлению деятельности 2.5
Аттестат № МС-Э-42-2-3429



Ю.М. Глуховенко



Федеральная служба по аккредитации

0000477

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610568
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000477
(учетный номер бланка)

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

(ООО "РусьСтройЭкспертиза")

сохраненное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 5137746074010

107553, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 24А, стр. 9, 1-10

(адрес юридического лица)

на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 сентября 2014 г. по 17 сентября 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

КОПИЯ ВЕРНА

подпись



Федеральная служба по аккредитации

0000414

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610248
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000414
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусьСтройЭкспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746074010

107061, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 24 А, стр. 9

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитованная на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 07 марта 2014 г. по 07 марта 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по аккредитации

КОПИЯ ВЕРНА

подпись

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

31 (тридцать один) листов

цифрами прописью

Должность: Руководитель

Подпись С.В. Ковалевский /С.В.Ковалевский

«20» 09 2013 г. М.П.

