НМЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственная Межрегиональная Экспертиза»
420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43,Тел.: 8 (843) 523-46-92, ОГРН 1141690042372 ИНН1657142797
Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610573 от 19 сентября 2014 г.
Свидетельство об аккредитации №RA.RU.610855 от 30 октября 2015 г.

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
ООО «Негосударственная
Межрегиональная
Экспертиза»
_____
Мушнигалямов Р.Р.
"21" ноября 2018

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН ГОРОД КАЗАНЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ КАЗАН ШӘҺӘРЕ ЧИКЛӘНГӘН ЖӘМГЫЯТЬ «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ОГРН 1141690042372 ИНН 1657142797

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Объект капитального строительства
«Комплекс жилых домов и объектов инфраструктуры
по ул. Родины, г. Казань, РТ:
«Жилой дом № 1 (1 этап строительства 1 пусковой комплекс)»

Объект экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная Межрегиональная Экспертиза».

Адрес: 420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, оф. 30.

Адрес местонахождения: 420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, оф. 30.

ИНН 1657142797 КПП 165701001 ОГРН 1141690042372. Тел.: +7 (843) 523-46-92. Адрес электронной почты: nmexpertiza@yandex.ru.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы проектной документации №РОСС RU.0001.610573 от 19 сентября 2014 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы результатов инженерных изысканий №RA.RU.610855 от 30 октября 2015 г.

Директор: Миннигалямов Руслан Рафаэлевич.

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике)

Общество с ограниченной ответственностью «ГРАНЬ ДЕВЕЛОПМЕНТ». ИНН 1660188671/166001001. ОГРН 1131690052273. Адрес: РТ, 420087, г. Казань, ул. Родины, д. 20б. пом.1 Директор Волчкова Ольга Владимировна.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы №76/Д от 20.06.2018г.;

– Договор № 174/2018 от 21.06.2018г. на проведение негосударственной экспертизы;

– Положительное заключение негосударственной экспертизы №16-2-1-3-0072-16 от 07.11.2016г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

2) Проектная документация на объект капитального строительства.

3) Задание на проектирование.

4) Договоры на подготовку проектной документации.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.

Наименование объекта капитального строительства: «Комплекс жилых домов и объектов инфраструктуры по ул. Родины, г. Казань, РТ: «Жилой дом № 1 (1 этап строительства 1 пусковой комплекс)».

Адрес (местоположение) – Республика Татарстан, г. Казань, ул. Родины.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Тип объекта - нелинейный объект.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

- Площадь отведенного земельного участка в границах проектирования – 19702 кв.м.
- Площадь застройки - 1712 кв.м.
- Площадь проездов, тротуаров, отмосток и площадок с твердым покрытием – 5165 кв.м.
- Площадь временной автостоянки и временных проездов из щебня - 7744
- Площадь игровых площадок с резиновым покрытием – 982 кв.м.
- Площадь игровых площадок с гравийным покрытием – 71 кв.м.
- Площадь озеленения - 4028 кв.м.

Технико-экономические показатели по зданию:

- Общая площадь здания – 12596,19 кв.м.
- Строительный объем здания - 58745,39 куб.м, в том числе ниже отм.0.000 – 3911,6 куб.м.
- Количество блок-секций – 5.
- Жилая площадь – 4159.78 кв.м.
- Площадь квартир (без учета летних помещений) – 8145.71 кв.м.
- Площадь квартир (с учетом летних помещений) – 8606.41 кв.м.
- Количество квартир - 196, в том числе: однокомнатных – 107; двухкомнатных – 81; трехкомнатных – 8.
- Этажность – 9.

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного здания

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта).

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (собственные, внебюджетные средства).

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).

Ветровой район - II
Снеговой район - IV
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI. Сильное
Климатический район и подрайон - IIВ
Инженерно-геологические условия – II (Средней сложности).

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства.

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (собственные, внебюджетные средства).

2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Общество с ограниченной ответственностью «Ай Пи Групп». ОГРН 1121690049106. ИНН 1655247956. Адрес (место нахождения): 420107, РТ, г. Казань, ул.Петербургская, д. 50. Главный инженер проекта – А.Б.Черкасов. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0415.06-2012-1655247956-П-050 от 30.04.2015, выдано на основании протокола Решения Совета Некоммерческого партнерства «Национальная организация проектировщиков» №271 от 30.04.2015.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.

- Задание на проектирование (разработку проекта), утвержденное директором ООО «ГРАНЬ ДЕВЕЛОПМЕНТ» О.В.Волчковой, 20.06.2018г.

2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- Градостроительный план земельного участка №RU-16301000-6064 площадью 52944 кв.м. с кадастровым номером 16:50:060204:243, расположенного по адресу: РТ, г.Казань.

- Распоряжение Первого заместителя руководителя Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани №3565р от 07.10.2016 об утверждении градостроительного плана земельного участка площадью, учитывая кадастровую выписку о земельном участке от 04.07.2016 №1600/301/16-355602 площадью 52944 кв.м по ул.Родина.

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

- Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета МО г.Казани №02-41/2654 от 26.10.2018 г. – технические условия на отвод дождевых и талых вод.

- Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета МО г.Казани от 09.07.2018 г. – технические условия на проектирование наружного освещения.

- Филиал ОАО «Сетевая компания» Казанские электрические сети – Технические условия на присоединение к электрическим сетям №2018500/54/05909 от 19.11.2018 г.

- Технические условия КУЭС ПАО «Таттелеком» от 21.11.2017г №ТС-31-08-8/61 на проектирование наружных слаботочных сетей жилого комплекса «Новые Горки»

- МУП «Водоканал» №07-15/1415 от 15.03.2018 г. – технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения

- Условия подключения от 23.09.2016 № 102-7/5878 жилого комплекса к сетям теплоснабжения Филиала ОАО «Генерирующая компания» Казанские тепловые сети.

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

- Кадастровый паспорт земельного участка от 27.05.2016 №1600/301/16-279190. Кадастровый номер 16:50:060204:243. Категория земель: земли населенных пунктов. Общая площадь 52944±80,53 кв.м.

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

от 15.02.2017г. №16-0-1-138/4002/2017-2151, подтверждающая право собственности ООО «ГРАНЬ ДЕВЕЛОПМЕНТ» на земельный участок с кадастровым номером 16:50:060204:243 площадью 52944 ±80,53 кв.м из категории земель: земли населенных пунктов; виды разрешенного использования: многоквартирные жилые дома с использованием первых этажей под объекты общественного питания, торговли, бытового обслуживания, связи, детские сады, аптеки, раздаточные пункты молочных кухонь, банки (отделения банков), иные объекты образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры и спорта, делового назначения, выходящими фасадами на территорию общего пользования; адрес (местоположение) объекта: Республика Татарстан, МО «г.Казань», г.Казань, Советский район, ул. Родины; номер и дата государственной регистрации: № 16-16/041-16/097/012/2016-3508/2 от 03.11.2016

- Топографическая съемка, выполненная ООО «ГеоПроект».

- Управление архитектуры и градостроительства ИК МО г.Казани – согласованный эскизный проект строительства жилого комплекса по ул.Родины г.Казани на земельных участках с кадастровыми номерами 16:50:060204:243; 16:50:060204:321; 16:50:060204:2; 16:50:060204:322; 16:50:060204:242 №15/07-05-15616 от 15.08.2017г.

- Проект планировки и межевания территории общей площадью 190859кв.м (кадастровые номера 16:50:060204:243; 16:50:060204:321; 16:50:060204:2; 16:50:060204:322; 16:50:060204:242), утвержденный постановлением Исполнительного комитета г.Казани № 2405 от 30.06.2017г.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	086-СП	Состав проектной документации	
Том 1	086-ПЗ	Раздел 1 - Пояснительная записка	
Том 2	086-ПЗУ	Раздел 2 - Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3 - Архитектурные решения			
Том 3	086-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4 – Конструктивные и объемно-планировочные решения:			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 4 Книга4.1	086-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	1-41 лист
Том 4 Книга4.2	086-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	41-79 лист
Раздел 5 - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Подраздел 5.1 – Система электроснабжения:			
Том 5.1	086-ИОС1-ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
	АСП-11-17-ТКР1.1	Наружные сети электроснабжения. Внеплощадочные сети электроснабжения (10кВ)	
	АСП -11-17-ТКР1.2	Внеплощадочные сети электроснабжения (0,4кВ)	
	№104.01.10-НЭВ	Наружные сети 10Кв. Кабельные линии ПС Азино- БРТП-1	
	№104.02.10-НЭВ	Наружные электрические сети. Установка БРТП 10кВ.	
Подраздел 5.2 – Система водоснабжения:			
Том 5.2	086-ИОС2-ВВ	Внутреннее водоснабжение	
Подраздел 5.3 – Система водоотведения:			
Том 5.3	086-ИОС3-ВК	Внутренние сети канализации	
Подраздел 5.4- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:			
Том 5.4	086-ИОС4-ОВ	Отопление и вентиляция	
Подраздел 5.5 – Сети связи:			
Том 5.5	086-ИОС5-СС	Домофон. Эфирное телевидение.	
Подраздел 5.6- Автоматизация			
Том 5.6.1	086-ИОС6.1-АТМ	Часть 6.1 Автоматизация теплового пункта	
Том 5.6.2	086-ИОС6.2-ДЛ	Часть 6.2 Диспетчеризация лифтов	
Том 6	086-ПОС	Раздел 6 – Проект организации строительства.	
Том 8	086-ООС	Раздел 8 - Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 9	086-ПБ	Раздел 9 - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Том 10	086-ОДИ	Раздел 10 – Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Том 10.1	086-ОБЭ	Раздел 10(1) – Требования к обеспечению безопасной	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		эксплуатации объектов капитального строительства	
Том 11.1	086-ЭФ	Раздел 11(1) - Перечень мероприятий по обеспечению соблюдений требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Том 11.2	086- ПКР	Раздел 11(2) – Сведения о периодичности по капитальному ремонту многоквартирного дома	
Раздел 12 –Иная документация			
Том 12	086-ИЭК	Часть 12.1-Инструкция по эксплуатации квартир	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели.

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

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Основания для разработки: Задание на проектирование, утвержденное заказчиком; Топографическая съемка, выполненная ООО «ГеоПроект»; Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «КазТИСИЗ» в августе 2016 г; Эскизный проект застройки жилого комплекса по ул.Родины, г.Казань, РТ.

Застройка всей территории разрабатывается в рамках Проекта планировки и межевания территории общей площадью 190859кв.м (кадастровые номера 16:50:060204:243; 16:50:060204:321; 16:50:060204:2; 16:50:060204:322;

16:50:060204:242), утвержденного постановлением Исполнительного комитета г.Казани № 2405 от 30.06.2017г.

Неотъемлемым условием положительных выводов является соответствие проектной документации (расчетные технико-экономические показатели, прокладка инженерных коммуникаций, красные линии и посадка объектов) утвержденному проекту планировки территории земельных участков с кадастровыми номерами: 16:50:060204:243; 16:50:060204:321; 16:50:060204:2; 16:50:060204:242; 16:50:060204:322.

Район строительства находится в зоне IIB климатического районирования для строительства. Расчетная зимняя температура воздуха - минус 31°С; расчетная снеговая нагрузка - 240 кг/м² (IV снеговой район); нормативный скоростной напор ветра - 30 кг/м² (II ветровой район).

В административном отношении участок строительства расположен по адресу: Республика Татарстан, г.Казань, Советский район, ул.Родины на территории квартала, ограниченного красными линиями ул. Братьев Касимовых, Рихарда Зорге и ул.Родины.

Согласно Градостроительному плану земельного участка №RU-16301000-6064, утвержденного распоряжением Первого заместителя руководителя Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани №3565р от 07.10.2016, участок с кадастровым номером 16:50:060204:243 расположен в зоне Д-2 – зоне обслуживания населения, где многоквартирные жилые дома внутриквартальной застройки, не имеющие фасадов, выходящих на территорию общего пользования, отнесены к основным видам разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Кроме того, к разрешенным видам использования относятся вспомогательные виды строительства: благоустройство, места парковки легковых автомобилей и т.п.

Проектируемый 5-х секционный 9-ти этажный жилой дом №1 является частью застройки жилого комплекса, который разрабатывается по отдельному проекту на территории ранее занимаемой ОАО "Казанский Мясокомбинат» и состоящей из земельных участков №№ 16:50:060204:321, 16:50:060204:243, 16:50:060204:242, 16:50:060204:322, 16:50:060204:2.

Предусмотрено освоение территории в несколько этапов.

Участок 1 этапа строительства расположен в северо-западной части земельного участка Жилого комплекса по ул.Родина в границах земельного участка с кадастровым номером 16:50:060204:243. Участок 1 этапа застройки ограничен: с северо-западной стороны - границами земельных участков с кадастровыми номерами 16:50:060204: 240,:249,:248 и красной линией ул.Родина; с восточной стороны – неосвоенной территорией; с южной стороны – краем проезжей части существующего внутриквартального проезда; с западной стороны - границами земельных участков с кадастровыми номерами 16:50:060204: 246, :250, :253, :252 (торговый комплекс «Родина»).

Ранее на проектируемой территории располагался ОАО «Казанский Мясокомбинат». В настоящее время территория не используется, производственные сооружения большей частью разобраны. С северо-западной стороны вдоль ул.Родина расположен торговый комплекс «Родина»,

административные здания и торговые павильоны мелко-розничной торговли. С северо-восточной стороны территория примыкает к Горкинскому лесу (Ометьевский лес). С юга к границе проектируемого участка примыкает коммунально-складская зона, где расположены котельная «Горки», АЗС, складские базы, гаражные кооперативы и индивидуальные одноэтажные гаражи.

На территории рассматриваемого участка застройка отсутствует. Проектируемый участок не входит в границы зон памятников истории и культуры. На участке не выявлены объекты археологического наследия.

Рельеф участка равномерно понижается с севера на юг с перепадом высоты до 5 м.

На участке нет действующих инженерных коммуникаций, подлежащих выносу и перекладке.

Проектом предусмотрено общее дворовое пространство для двух жилых домов №№ 1 и 2, организованное по принципу «двор без машин».

С внешней («уличной») стороны территории жилого дома предусмотрены проезды шириной 6,0 м, тротуары шириной 1,5 м. С внутренней («дворовой») стороны – тротуары с возможностью проезда шириной 2,25 м и пешеходные тротуары шириной 1,5 м. Проезды и тротуары запроектированы асфальтобетонные и из тротуарной плитки. Также запроектирована бетонная плитка с ячейками для организации противопожарного проезда. Въезд во двор разрешен только для проезда пожарной техники и спецтехники. Для остальной автотехники (для подвоза жителей, разгрузки грузов и забора ТБО) предусмотрен проезд с внешней стороны двора.

Расположение жилых домов обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции жилых комнат не менее 2 часов. Продолжительность инсоляции проектируемых площадок, жилых помещений проектируемых квартир с учетом проектируемой застройки соблюдена.

В соответствии с Постановлением Исполнительного Комитета г.Казани №2405 от 30.06.2017г «Об утверждении проекта планировки и межевания территории земельных участков с кадастровыми номерами 16:50:060204:243, 16:50:060204:242, 16:50:060204:321, 16:50:060204:322, 16:50:060204:2.» на территории пускового комплекса проектом предусмотрено размещение 121 машино-место на открытых плоскостных парковках, из них 30 машино-мест – временного хранения, 91 машино-мест - для постоянного хранения.

Расчет машино-мест для жилого дома выполнен в соответствии с Приложением к решению Казанской городской Думы от 25 декабря 2014 г. N 12-40 (п.1.1)

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома №1, обеспечение общедомовыми площадками и объектами инфраструктуры. Запроектировано общее дворовое пространство для двух жилых домов №1 и №2.

Утвержден проект планировки и межевания.

В границах проектируемого первого пускового комплекса жилого дома №1 предусмотрены: детские площадки для детей дошкольного возраста с гравийным покрытием; детские площадки для детей школьного возраста с

комбинированным покрытием резиновым и газонным; площадки для отдыха взрослых с покрытием из тротуарной плитки; площадка для сбора ТБО (на 2 контейнера); спортивные площадки «Стритбол», «Настольный теннис», «Тренажеры» с комбинированным покрытием резиновым и газонным. По представленным сведениям, в проектном решении остальные площадки предусмотрены в границах второго пускового комплекса жилого дома №2: спортивная площадка с резиновым покрытием для установки тренажеров.

При расчете площадок были использованы Республиканские нормативы градостроительного проектирования, утвержденные Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27 декабря 2013 г. №1071, в соответствии с п.7.5 СП 42.13330.2011. На расчетное население 492 человек (286 человек в проектируемом доме №1 и 206 человека в доме №2):

Наименование	Норматив кв. м/ чел	Нормируемая площадь, кв.м			Размещено по проекту, кв.м		
		Всего	Ж.д №1	Ж.д №2	Всего	1 пусковой	2 пусковой
Площадка для игр детей	0,7	346	201	145	570	333	237
Площадка для занятий физкультурой	2	987	574	413	865	538	327
Площадка для отдыха взрослых	0,1	50	29	21	116	66	50
ИТОГО		1382	803	579	1551	937	614
Площадка для хоз.целей	0,01	15	5	10	25	5	20

До ввода в эксплуатацию жилого дома №1 необходимо обустроить на территории жилого дома №2 спортивные площадки для приведения в соответствие с минимально допустимыми размерами площадок для дома №1 (требования п.4.2.27 Республиканских нормативов градостроительного проектирования, утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27 декабря 2013 г. №1071).

Площадки для сбора ТБО оборудованы закрытыми павильонами и контейнерами с крышкой.

Предусмотрены малыми архитектурные формы и игровые элементы в зависимости от назначения. На входах в здание запроектированы скамьи и урны.

Существующий рельеф отведенного участка характеризуется абсолютными отметками от 93,10 до 92,35. За условную отм.0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого здания, что соответствует абсолютным отметкам 94.90, 94.60, 94.40.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом конструктивных особенностей здания, исходя из условий отвода поверхностных вод с территории жилого дома, проездов и площадок и минимального объема земляных работ.

Проезжая часть отделена от тротуара бортовым камнем БР 100.30.15.

Высота бортового камня тротуаров над уровнем проездов составляет 15 см. Газон отделен от тротуара и проезжей части бортовым камнем БР 100.20.8. Во дворе бортовой камень БР 100.20.8 отделяет виды покрытий между собой в одном уровне.

Водоотвод с территории жилого дома осуществляется по спланированной поверхности по лоткам проектируемых асфальтобетонных проездов с последующим выпуском воды в ливневую канализацию закрытого типа. Предусмотрено устройство отмосток, защищающих здание от поверхностного стока.

Согласно проекта планировки и межевания территории жилого комплекса утверждено размещение необходимого количества мест в социальных объектах (детские сады, школы, поликлиники) в полном объеме согласно ст. 44.2 «Градостроительного устава г.Казани» (ред. от 25.12.2014).

Объекты дошкольного образования, общеобразовательный объект являются объектами муниципального значения

4.2.2.3. Архитектурные решения

Жилой дом состоит из пяти 9-ти этажных секций. Секции БС-1, БС-2, БС-3, БС-5 – запроектированы рядовыми, прямоугольной формы, с размерами в осях 18,36х14,56 м. Секция БС-4 запроектирована угловой, с размерами в осях 20,925х21,490. Секции объединены общим техническим подпольем и теплым чердаком.

Высота здания - наибольшее расстояние от отметки проезжей части пожарного проезда до подоконника верхнего жилого этажа – 27,3м.

За относительную отметку 0.000 приняты отметки чистого пола 1-го этажа – 95,4, 95,6, 95,9.

Высота жилых этажей – 3,0 м (от пола до пола), в чистоте 2,7 м.

Высота техподполья – 2,2 м. Технический чердак (теплый чердак) - высота от пола до потолка 1,8 м.

Покрытие совмещенное. Кровля плоская, рулонная, с внутренним водостоком.

Техническое подполье жилого дома предназначен под техническую зону для прокладки коммуникаций и размещения инженерного оборудование. В подвальном этаже запроектированы технические помещения: насосная хозяйственных нужд (БС-4), водомерный узел (БС-4), ИТП (БС-3), электрощитовые (БС-2, БС-5).

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, входные группы в жилую часть здания, которые включают в себя: тамбуры, колясочные, помещения уборочного инвентаря, вестибюли, лестничные клетки.

На первых этажах секций БС-2, БС-3, БС-4 предусмотрены сквозные проходы во дворы.

На типовых этажах (2-9 этажи) запроектированы жилые квартиры. В однокомнатных квартирах запроектирован совмещенный санузел, в 2-х и 3-х комнатных квартирах предусмотрен отдельный санузел и ванная комната. Ванные комнаты оборудованы ваннами и умывальниками, туалеты – унитазами со смывными бачками. В каждой квартире предусмотрен

остекленный балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или 1,6 метра между оконными проемами. Ограждение лоджий и балконов – металлическое высотой 1,2м. В жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение через проемы в наружной стене. Время инсоляции в каждой квартире составляет не менее 2-х часов. В окнах кухонь и жилых помещений запроектированы створки с поворотно-откидным открыванием для удобства проветривания помещений. Створки лоджий запроектированы открывающимися согласно Постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 13 декабря 2001 г. № 885 «О применении на территории Республики Татарстан территориальных строительных норм «Остекление лоджий и балконов».

Предусмотрено разделение теплого чердака на отсеки: секции БС-1, БС-2, БС-3, БС-5 – по одному отсеку; секция БС-4 – два отсека. Выходы с чердака с каждой секции запроектировпаны через лестничную клетку. Выходы на кровлю запроектированы из лестничной клетки с площадкой перед выходом. Высота ограждения (парапет) на кровле запроектированы высотой не менее 1,2 м.

Дом оборудуется 5 лифтами грузоподъемностью 630 кг и скоростью перемещения 1,0м/сек. Габариты кабины лифта - 2050х1100мм с шириной дверного проема не менее 1,0м, ширина дверного проема кабины не менее 0,9м

Наружная отделка

Стены жилого дома 1-2 этажа, стены внутри лоджий и балконов 1-2 этаж – слоистая кладка, с наружной верстой из облицовочного цветного колотого кирпича.

Стены жилого дома 3-9 этажа, стены внутри лоджий и балконов 3-9 этаж– навесной вентилируемый фасад.

Оконные блоки – из ПВХ профилей одинарной конструкции по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Остекление балконов и лоджий – с применением алюминиевого профиля.

Наружные, тамбурные двери в подъезд жилых секций - алюминиевые с остеклением, двери входа в техподполье – стальные по ГОСТ 31173-03 глухие.

Кровля дома – плоская с внутренним водостоком.

Представленным проектным решением на фасадах здания установка наружных блоков систем кондиционирования не предусмотрена.

Внутренняя отделка

Жилые помещения. Жилые комнаты, кухни, коридоры, гардеробные:

- Полы – линолеум, плинтус пластиковый.
- Стены – обои виниловые; кухни - обои виниловые.
- Потолки – натяжные белые матовые с установкой закладных деталей под осветительные приборы.

Жилые помещения. Санузлы, ванные:

- Полы – керамическая плитка по гидроизоляции
- Стены – керамическая глазурованная плитка

•Потолки – натяжные белые матовые с установкой закладных деталей под осветительные приборы.

•Входные двери в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003.

•Внутриквартирные двери – деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери в кухни - остекленные; в гостиные, в спальни, гардеробные – глухие; в санузлы, ванные - глухие, с порогом.

•Окна и балконные двери - из ПВХ профилей одинарной конструкции по ГОСТ30674-99 с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами. Для притока воздуха на оконных блоках кухонь предусмотрена установка комплектов оконных приточных клапанов ТУ2291-01002952644-03.

Места общего пользования жилой части. Вестибюли, поэтажные коридоры, колясочные, тамбуры:

•Полы – керамогранит шлифованный 300х300мм плинтус из керамогранита h=100мм.

•Стены – окраска водоэмульсионной краской светлых тонов.

•Потолки – окраска водоэмульсионной краской.

•Витражные окна - по ГОСТ 21519-2003 из комбинированных профилей с термоизоляционной вставкой шириной более 28 мм и двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием.

•Входные двери в жилой дом - утепленные, алюминиевые с порошковой окраской, с доводчиком и блоком вызова, остекленные, по ГОСТ 31173-2003.

•Предусмотрена установка системы охраны входов (домофоны) с рельефными светящимися кнопками.

Места общего пользования жилой части. Помещение уборочного инвентаря:

•Полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001

•Стены– керамическая глазурованная плитка

•Потолки – окраска водоэмульсионной краской

•Двери - алюминиевые, металлические

Технические помещения:

•Полы – бетонные, керамическая плитка

•Стены и потолок – окраска водоэмульсионной краской

•Двери - стальные, противопожарные с устройством для запирания.

Отделка интерьеров мест общего пользования жилого здания предусмотрена с учетом технологических, пожарных и санитарно-гигиенических требований. Полы и отделка на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки, тамбуры) предусмотрены из негорючих материалов. Стены лестничных клеток жилой части штукатурятся, окрашиваются в светлые тона.

4.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности - II (нормальный).

Конструктивная схема – здание бескаркасное, система продольных кирпичных несущих стен и поперечных самонесущих кирпичных стен.

Пространственная жесткость здания обеспечивается взаимным расположением наружных, внутренних стен и жестким диском перекрытий, образуемый анкеровкой плит перекрытий между собой и наружными стенами. Шаг продольных стен 6,4м.

Для обеспечения пространственной жесткости и выравнивания напряжения в углах предусмотрено через этаж устройство арматурных поясов из арматуры А240, В500 и связевых сеток. Кирпичная кладка армируется кладочными сетками по высоте.

Здание состоит из пяти секций, четыре рядовые прямоугольные, одна угловая.

Фундамент – сваи забивные железобетонные сечением 300х300 мм длиной 12 м,10 м, 8 м, 6 м ГОСТ 19804-91 из бетона кл.В25 F75 W6, нижний конец свай погружается преимущественно в слой ИГЭ-4а – супесь твердая с прослоями песка. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 60 т (С10-30), 35 т (С6-30).

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный высотой 500 мм из бетона кл.В25 F75 W6 по подготовке из бетона кл.В7.5 толщиной 100 мм, армирование каркасами, арматура кл.А500, А240.

Стены техподполья – кладка из блоков бетонных ФБС по ГОСТ 13579-78* на растворе М100, часть стен до отм.-0.180 из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 1Ф/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Участки наружных стен, выходящих на фасад выше отметки земли - из облицовочного колотого кирпича.

Наружные стены 1 и 2 этаж - многослойные: внутренний слой толщиной 510 мм из силикатного кирпича М150 F25 по ГОСТ 379-2015 с армированием кладочной сеткой через 3 ряда кладки по высоте; средний слой – утеплитель из минераловатных плит толщиной 120 мм $\lambda_Б$=0,046Вт/(м С), γ=не менее 40кг/м^3 (ГОСТ 31309-05); наружный слой - облицовочный цветной колотый кирпич марки М100 F75 толщиной 120 мм на растворе М100 (вариант - силикатный кирпич объемного окрашивания марки М100 F75 по ГОСТ 379-2015); наружный и внутренний слой армируются сетками и соединяются между собой стеклопластиковыми связями (стержнями);

Наружные стены с 3-го этажа и выше - толщиной 510 мм из силикатного кирпича М 150 (3-4 этаж), М 125 (5-7 этажи), М100 (с 8-го этажа и выше) F25 по ГОСТ 379-2015 с армированием кладочной сеткой через 3 ряда кладки по высоте, с устройством вентилируемой навесной фасадной системы (далее - НФС), имеющей техническое свидетельство на применение на территории РФ. Утеплитель - в системе НФС приняты негорючие минераловатные плиты толщиной 140 мм [$\lambda_Б$=0,046Вт/(м С), γ=не менее 90кг/м^3].

Внутренние стены - кладка толщиной 510 мм, 380 мм из полнотелого силикатного кирпича СУР-150-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М100-50.

Перегородки: межквартирные – двухслойные толщиной 250 мм из силикатного кирпича СУР-100/25 на растворе М75 толщиной 88 мм с заполнением пространства минераловатным утеплителем толщиной 70мм; внутриквартирные - толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75, санузлов – из керамического кирпича КР-р-по

1НФ/100/2,0/35/ ГОСТ 530-2012.

Перекрытия, покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.63, 1.243.1-4, железобетонные монолитные индивидуальные.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы - сборные железобетонные марши по серии 1.050.9-4.93, на отдельных участках наборные ступени по серии 1.055.1-1.

Кровля – рулонная, из двух слоев гидроизоляционного материала типа Техноэласт по сборной стяжке из двух слоев ЦСП (толщина одного слоя 12мм); уклонообразующий слой – из керамзитобетона γ=600 кг/м^3; утепление покрытия – пенополистирольными плитами [λБ≤0,034 Вт/(мК), ρ=35 кг/м^3] в два слоя общей толщиной 140 мм; под утеплителем предусмотрена пароизоляция из 1-го слоя материала типа Бикрост. В конструкции кровли предусмотрена укладка молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8 с ячейкой не более 12х12 м. Стены вытяжных шахт – из кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012.

Лифты – пассажирские грузоподъемностью 630 кг, скорость подъема 1м/с, шахты лифтов – кладка толщиной 380мм из полнотелого силикатного кирпича СУР-150-100/25 ГОСТ 379-95.

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.

Подраздел «Система электроснабжения»

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение жилого дома №1 жилого комплекса «Новые горки» запроектировано согласно технических условий филиала ОАО «Сетевая компания» КЭС №2018500/54/05909 от 19.11.2018г. на присоединяемую мощность 7107.47 кВт.

Электроснабжение объекта осуществляется от ПС «Азино». Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли на подсыпке из слоя песка с защитой от механических повреждений плитой ПЗК-48х24-1,6, а так же в полиэтиленовых трубах 1250F3 d-225мм при пересечении с коммуникациями, на участках с планируемым твердым покрытием земли. Кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах 1250F3 d-225мм, заложенных в землю методом горизонтального направленного бурения, в местах пересечения с проездами.

Отметки заложения существующих коммуникация, при строительстве 10кВ необходимо уточнить по месту шурфовкой.

Строительство сетей электроснабжения 10кВ предусмотрено от проектируемой БРТП-1 до проектируемого БКТП-2. Проектом предусмотрены внутриквартальные коридоры под проектируемые кабельные линии. Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли по техническим решениям типового проекта А11-2011.

Проектируемый БКТП-2 объекта комплектуется сгласно опросных листов и поставляется полной заводской готовности.

Молниезащита и заземление выполняется согласно технической документации завода изготовителя БКТП.

Проектом предусмотрены:

- установка БРТП-1 2х1250 кВА;
- установка БКТП-2 2х1000 кВА, прокладка сетей 10 кВ от БРТП-1 до БКТП-2.

Согласно технических условий филиала ОАО «Сетевая компания» КЭС №2018500/54/05909 от 19.11.2018г. проектирование и строительство сетей электроснабжения до границы балансовой принадлежности выполняется ООО «Грань».

Внутриплощадочные сети

Внутриплощадочные сети от проектируемой БКТП -2 до границ балансовой принадлежности объекта выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4кВ, прокладываемые в траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли по типовому проекту А11-2011.

Проектом предусмотрена прокладка сетей 0,4кВ от БКТП-2 до ВРУ-1, ВРУ-2 жилого дома №1

По степени надежности потребления электроэнергии потребитель относится ко II и I категории. Для потребителей I категории предусмотрено АВР.

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет ВРУ-1-157,6 кВт, ВРУ-2-178,6 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых, располагаемых в техподполье запроектирована установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1А. Учет электроэнергии общий на вводах, под учет общедомовых нагрузок, по квартирный учет.

Распределительные и групповые сети запроектированы 3-х и 5-ти проводным медным кабелем в соответствии ГОСТ 32565-2012.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение на 36В. Управление освещением входных групп, тамбуров, лестничных клеток - от фотодатчика. Управление освещением в техподполье, в технических помещениях, на чердаке - выключателями по месту.

Принята система заземления согласно п.7.1.13 Правил устройства электроустановок (далее - ПУЭ) типа TN-C-S, предусмотрена система уравнивания потенциалов как основная (п.7.1.87 ПУЭ), так и дополнительная (п.7.1.88 ПУЭ). В помещении электрощитовых запроектирована установка ГЗШ, в розеточных сетях – приборов УЗО. Все розетки предусмотрены с заземляющим контактом. Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, предусмотрены с защитным устройством, автоматически закрывающим гнездо штепсельной розетки при вынутой вилке.

В соответствии с СО 153-34.21.122.2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» предусмотрены мероприятия по молниезащите по III категории.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения

Источником водоснабжения, согласно техническим условиям МУП «Водоканал» №07-15/7415 от 15.03.18г., является существующий водопровод Ø315 мм по ул. Родины. Качество воды в системе хозяйственно-противопожарного водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.114.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водоснабжение жилого дома осуществляется одним вводом от существующих внутриквартальных сетей водопровода d-225мм колодец ПГ-2

Проектируемый жилой дом состоит из 5- ти секций. Ввод водопровода предусмотрен трубой Ø90мм в помещении водомерного узла в техподполье БС-4.

Для учета расхода холодной воды на вводе трубопровода предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком воды ВСКМ-50 с импульсным выходом. Для учета горячей воды, подаваемой на нужды здания, предусмотрена установка счетчика ВСХНд-40 с импульсным выходом. Проектом предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды.

Расчетный общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет: 88,2 $м^3$/сут; 8,441 $м^3$/ч; 3,447 л/сек.

Согласно письму №07-15/21955 фактический минимальный напор в сети водопровода составляет 10 м. Потребный напор в точке подключения ввода к наружной водопроводной сети при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении составляет 60,94 м.

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевом водопроводе предусмотрена повысительная насосная установка HYDRO MULTI-E 3 CRE 5-09 (2 рабочих и 1 резервный), Q=12,36$м^3$/ч, H=50,94м, которая размещена в техническом подполье. Насосные агрегаты установлены на виброизолирующем основании. На напорных и всасывающих линиях предусмотрена установка виброизолирующих вставок. Для обеспечения выравнивания давления воды на ответвлениях к сан.приборам предусмотрена установка квартирных регуляторов давления.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленых труб по ГОСТ Р 32415-2013. Все трубопроводы холодной воды, кроме подводок к сан.приборам изолированы трубной изоляцией K-FLEX.

Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменнике, установленном в тепловом пункте техподполья секции БС-3. Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой в техподполье и циркуляционными стояками, прокладываемыми в санузлах. Каждый секционный узел присоединяется одним трубопроводом к магистральному циркуляционному трубопроводу. На стояках горячего водоснабжения в санузлах предусмотрена установка полотенцесушителей.

В основании циркуляционных стояков системы горячего водоснабжения предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов. Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 32415-2013. Все трубопроводы горячей

воды, кроме подводок к сан.приборам изолированы трубной изоляцией K-FLEX.

Расчетный расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет: 35,28м^3/сут; 5,464м3/ч; 2,24л/сек.

Система водоотведения

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- хозяйственно–бытовая канализация;
- система внутреннего водостока;
- отвод вод от случайных проливов.

Хозяйственно–бытовая канализация запроектирована для отведения сточных вод от санитарно–технических приборов в существующие внутриквартальные сети канализации d-160мм (Колодец43,45,46) с последующим отведением стоков в существующий канализационный коллектор Ø1000 мм по ул. Р.Зорге.

Сети хоз-бытовой канализации - тупиковые, оборудованы санитарно-техническим оборудованием, ревизиями, прочистками и вентиляционными стояками. Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-043-00284581-2000.

Для отведения поверхностных стоков с кровли жилого дома предусмотрен внутренний водосток с последующим отведение сточных вод на рельеф. Проектом предусмотрен перепуск талых вод в зимний период года в сети бытовой канализации. Расчетный расход ливневых вод составляет 10,96 л/с. Сети ливневой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, выпуски из здания из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрен отвод стоков от случайных проливов от помещений насосной станции, теплового и водомерного узла. Отвод аварийных стоков запроектирован в приямок. Из приямков стоки откачиваются в сеть бытовой канализации дренажными насосами с поплавковым механизмом.

Расход стоков бытовой канализации из здания составляет - 88,2м^3/сут; 8,441м^3/ч; 3,447л/с.

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

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии техническими условиями на проектирование теплоснабжения №102-7/5112 от 18.08.2016 г. Филиала ОАО «Генерирующая компания» Казанские тепловые сети.

Источник теплоснабжения – РК «Горки». Температурный график тепловых сетей от источника 131-65˚С со срезкой 115-65˚С. Система теплоснабжения – закрытая, независимая. Схема тепловых сетей – двухтрубная. Подключение предусмотрено к существующей внутриквартальной тепловой сети жилого комплекса (тепловой узел УТ 21).

Параметры наружного воздуха приняты в соответствии с требованиями

СП 131.13330.2012. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Основные показатели по проекту:

Расход тепла на отопление: 597100 Вт; Расход тепла на ГВС: 457530 Вт; Общий расход тепла: 1054630 Вт.

Запроектирован автоматизированный узел учёта и регулирования тепловой энергии в помещениях ИТП, расположенного в техподполье секции БС-3. Подключение системы отопления запроектировано по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Для нужд ГВС предусмотрен пластинчатый теплообменник. Предусмотрена установка регулятора перепада давления. Трубопроводы теплового узла – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704. Предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и теплоизоляция из негорючих материалов.

Система отопления – двухтрубная с разводкой магистральных труб по техподполью. Система отопления вертикальная двухтрубная, с коллекторной поэтажной разводкой, тупиковым движением теплоносителя. Установка распределительных коллекторных шкафов с узлами учета тепла предусмотрена в общем коридоре на каждом этаже. В них предусмотрена запорная, сливная, балансировочная арматура, индивидуальные теплосчетчики для учета расхода тепла каждой квартиры. Температурный график системы отопления жилого дома - 85-60°С. При расчете системы отопления учтена нагрузка на нагрев приточного воздуха, поступающего через форточки и оконные клапаны. Отопление лестничных клеток запроектировано от стояков, присоединяемых к магистральным трубопроводам в техподполье, с поэтажной установкой отопительных приборов.

Трубопроводы системы отопления в техподполье, прокладка до поэтажных коллекторов запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704. Горизонтальная разводка (от поэтажных коллекторов до отопительных приборов) предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена для систем отопления (кислородопроницаемость не более 0,1 г/($м^3$·сут)) с прокладкой в конструкции пола в защитном кожухе. Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов. Трубопроводы теплоснабжения, отопления в техподполье, стояки систем отопления предусмотрены в теплоизоляции. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб предусмотрена за счет углов поворота трассы, стояков – за счет сильфонных компенсаторов.

Отопительные приборы – радиаторы стальные панельные (квартиры, места общего пользования), регистры из стальных труб (машинные отделения лифтов). Выпуск воздуха запроектирован через воздушные краны в верхних пробках приборов системы отопления, и автоматические воздухоотводчики. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках предусмотрены терморегуляторы (жилые помещения), термостатические клапаны без термоголовок (места общего пользования). Предусмотрена защита регулирующей арматуры у отопительных приборов в помещениях, где имеется вероятность замерзания теплоносителя.

Предусмотрена гидравлическая балансировка систем отопления. Для опорожнения системы отопления предусмотрена установка спускников. Установка отопительных приборов, расположенных на пути эвакуации, предусмотрена на высоте не менее 2,2 м.

В машинном помещении лифтов (секция БС-4), электрощитовых, помещения водомерного узла, насосной, ИТП запроектирована установка электрических настенных конвекторов. Электрические отопительные приборы предусмотрены с уровнем защиты от поражения током класса 0 и температурой теплоотдающей поверхности ниже допустимой для помещений по приложению Д СП 60.13330.2012, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Воздухообмен в помещениях принят в соответствии с СП 54.13330.2011. Вытяжка предусмотрена через вентканалы с выбросом воздуха в теплый чердак с последующим удаление через сборные вытяжные шахты (одна на каждую секцию БС-1, БС-2, БС-3, БС-5 и две для секции БВ-4 с разделением на 2 герметичных объема) с установкой зонтов из оцинкованной стали. Удаление воздуха предусмотрена из помещений кухонь и санузлов раздельными каналами. Вентиляционные каналы из кухонь и санузлов выполнены в строительном исполнении в кирпичной кладке. Для усиления тяги из помещений кухонь и санузлов 8 и 9 этажей предусмотрена установка осевых бытовых вентиляторов. Приток воздуха в жилые комнаты - естественный, через форточки и приточные клапаны в конструкции окон. Высота вертикального участка воздуховодов воздушных затворов предусмотрена не менее 2 м.

Вентиляция помещений «холодного подвала», технических помещений в подвале предусмотрена через отдельные вентканалы независимые от жилой части дома. В наружных стенах подвала предусмотрены продухи. Вентиляция помещений машинных отделений лифтов – отдельные вентканалы с установкой дефлектора.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в системах отопления и вентиляции.

Монтаж и испытание систем предусмотренно производить согласно СП 73.13330.2012, паспортов оборудования, рекомендаций завода изготовителя.

Подраздел «Сети связи».

В соответствии с заданием Заказчика, проектирование и строительство сетей связи от узла доступа ПАО «Таттелеком» до узла агрегации проектируемого жилого дома будет выполнено специализированной организацией в рамках договора между оператором связи и Заказчиком.

Сеть широкополосного доступа по технологии ETTH (телефония, система передачи данных (СПД))

Для размещения оборудования сетей передачи данных ПАО «Таттелеком», в жилом доме предусмотрена установка телекоммуникационных антивандальных шкафов 19" в подвальном этаже здания в каждом подъезде. В данных шкафах предусмотрена установка оборудования оператора связи и коммутационных панелей для ввода волоконно-оптического кабеля и оконечивания кабелей связи вертикальной подсистемы телефонии и СПД. Далее, выполнение распределительной сети предусмотрено кабелем типа «витая пара» cat.5e емкостью 25пар в специально выделенном стояке с установкой закладных устройств. Оконечными устройствами на этажах жилого дома приняты распределительные коробки типа КРТМ, устанавливаемые в слаботочном отсеке этажного электрошкафа. Выполнение абонентской сети с установкой телекоммуникационных розеток в квартирах жилого дома предусмотрено после заключения договора жильцов с оператором связи.

Телевидение и радиовещание

Приемная телевизионная антенна должна обеспечивать прием цифровых ТВ и радио каналов в формате вещания DVB –T2. Предусмотрена установка ВЧ усилителей ТВ.

Вертикальная подсистема распределительной сети запроектирована от местаустановки ВЧ усилителей ТВ и радио кабелем RG11 до этажных слаботочных щитков с установкой в них абонентских разветвителей с количеством отводов соответственно количеству квартир на этаже.

Горизонтальная подсистема респределительной сети запроектирована от места установки этажных слаботочных щитков кабелем RG6 до квартиры. С одной стороны кабеля RG6 оконечены в квартире однопортовой розеткой (TV/R), с другой стороны доведена и подключена к абонентскому разветвителю.

Домофонная связь.

Запроектированная аудиодомофонная связь на основе замочно-переговорного устройства, позволяющего осуществлять из квартир дистанционное управление электромагнитным замком входной двери. Электромагнитный замок имеет возможность отпирания магнитным ключом. Блок вызова БВ размещается снаружи у входной двери подъезда, кнопка "выход"- в подъезде, электромагнитный замок на дверной коробке, блок питания в монтажном шкафу (боксе) на 1-ом этаже. Абонентские блоки (БА) размещаются в прихожих квартирах.

Диспетчеризация лифтов

Проект диспетчеризации лифтов в проектируемом здании выполнен в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий», СП 134.13330-2012, СТО.АДС ЛС-06-2010 «Лифты. Правила организации безопасной эксплуатации лифтов в Российской Федерации», ГОСТ Р 53780-2010.

Проектом предусмотрена диспетчеризация пяти проектируемых лифтов с применением оборудования автоматизированной системы управления и контроля лифтов «Обь».

Комплекс «Обь» включает в себя блоки лифтовые типа ЛБ 6.0, устанавливаемые в машинном помещении лифтов. Лифтовой блок обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта.

Обмен информации между лифтами и диспетчерским пультом обеспечивается посредством канала связи с использованием моноблока КЛШ-КСЛ GSM.

4.2.2.6. Проект организации строительства.

Раздел проекта организации строительства разработан на основании исходных данных, принятых технических решений и в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства», Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Проектные решения предусматривают:

- обоснование методов производства работ, механизации и потребности в строительных машинах и транспортных средствах, энергетических ресурсах, потребности строительства в кадрах, временных зданиях и сооружениях;
- мероприятия по охране окружающей среды в период производства строительно-монтажных работ;
- мероприятия по охране труда и технике безопасности в период производства строительно-монтажных работ;
- подготовку стройгенплана с учетом правил техники безопасности, действующих противопожарных и санитарных норм и с указанием комплекса работ подготовительного и основного периодов.

Предусмотрена возможность уточнения модели и установки кранов и других машин и механизмов в соответствии с проектом производства работ, исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

Продолжительность строительства – 13 мес., в т. ч. подготовительный период – 1 мес. Максимальное количество работающих, занятых на строительстве, – 88 человек.

Проектными решениями предусмотрено ограждение территории приобъектной площадки, устройство временных сетей электро и водоснабжения, оборудование бытовок, туалета, мест складирования стройматериалов, ТБО, устройство временных дорог и проездов, установка

предупреждающих знаков, указателей направления движения автотранспорта, границ опасной зоны, при выезде со стройплощадки установка мойки колес.

Установлено, что производство строительно-монтажных работ должно осуществляться силами специализированных организаций. Все работы предусмотрено выполнять в соответствии с проектом производства работ, а также с соблюдением требований СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания, фундаменты», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда", СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

4.2.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Воздействие на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные воды, почвенный покров, растительный и животный мир) будет оказано в период строительства и эксплуатации объекта.

Период строительства объекта

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются работа и движение строительных механизмов и машин на строительной площадке, сварочные и окрасочные работы, хранение и пересыпка песка и щебня. Все источники выбросов – неорганизованные. При строительстве в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 15-ти наименований, из которых образуется 3 группы суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 2,03 т/период строительства. Учитывая непродолжительность периода строительства, можно сделать вывод о незначительности воздействия строительно-монтажных работ на состояние атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в программе «Эколог 3,00». Расчёт рассеивания выполнен на летний период (наиболее неблагоприятный период с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) без учёта фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки. Расчёт рассеивания показал, что вклад источников будет в пределах установленных нормативов: концентрации всех загрязняющих веществ в приземном слое воздуха на границе ближайшей жилой зоны составят менее 0,8ПДК.

Вода на строительной площадке используется на хозяйственно-бытовые, технологические нужды и на пожаротушение. Временное водоснабжение стройплощадки предусмотрено из существующих сетей. Вода для питьевых целей – привозная, бутилированная. Отвод хоз-бытовых стоков от умывальников и душевых предусмотрен в гидроизолированные ёмкости, установленные в строительном вагончике. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов. Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает на рельеф местности. Поверхностный сток не окажет

влияние на поверхностные водные объекты, поскольку объект находится за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

В период проведения строительства возможно образование отходов 25-ти наименований общей массой 435,92 т.

Почвенно-растительный покров на участке строительства представлен урбаноземом. Основное воздействие в период строительства связано с разрушением почвенного покрова на участке проведения строительно-монтажных работ, а также возможным загрязнением и захламлением прилегающей территории. В результате земляных работ произойдёт выемка почвенно-растительного слоя в объеме 557 м^3. Изъятый почвенно-растительной слой предусмотрено временно складировать на строительной площадке и использовать для озеленения. В результате земляных работ предусмотрена выемка грунта в объёме 7672 м^3, насыпь - 10452 м^3. Недостаток грунта составит 2780 м^3. После окончания строительных работ проектом предусмотрено приведение состояния земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования в соответствие с их назначением.

Проектом организации строительства предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности.

В период проведения строительно-монтажных работ будет оказано некоторое воздействие на животный мир прилегающей территории (шум от строительной техники). Учитывая, что строительство будет вестись в течение непродолжительного времени, по окончанию работ фауна прилегающей территории восстановиться.

Период эксплуатации объекта

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются работа на холостом ходу при прогреве, въезде и выезде автотранспорта с территории стоянок (неорганизованные источники выбросов). При эксплуатации в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 7-ми наименований. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,03 г/с, валовый выброс – 0,12 т/г. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в программе «Эколог 3,00». Расчёт рассеивания выполнен на летний период без учёта фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в приземном слое атмосферы. Расчёт рассеивания показал, что вклад источников будет в пределах установленных нормативов: концентрации всех загрязняющих веществ в приземное слое воздуха на границе ближайшей проектируемой и существующей жилой зоны и нормируемых объектов (детская и спортивная площадки) составят менее 0,1 ПДК.

Вода в период эксплуатации используется для хозяйственно-питьевые цели, приготовление горячей воды и на пожаротушение. Водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемого внутриквартального водовода. Квартальный водовод подключается к существующему водоводу. Проектируемое здание оборудуется следующими системами канализации: хозяйственно-бытовая канализация (К1); система внутреннего водостока (К2); отвод вод от случайных проливов (Кн). Хозяйственно–бытовая канализация запроектирована для отведения сточных вод от санитарно–

технических приборов с последующим отведением стоков в существующий канализационный коллектор Д=1000 мм по ул. Родины. Проектом предусмотрен отвод стоков от случайных проливов от помещений насосной станции, теплового и водомерного узла отвод аварийных стоков запроектирован в приямок.

Отвод ливневых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков в ливневую канализацию закрытого типа. Водоотвод с территории жилого дома осуществляется по спланированной поверхности по лоткам проектируемых асфальтобетонных проездов с последующим выпуском воды в ливневую канализацию закрытого типа. Сброс ливневых и талых сточных вод осуществляется на основании технических условий, выданных Комитетом внешнего благоустройства Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани. До выпуска стоков в существующую сеть ливневой канализации предусмотреть очистку отводимых стоков до норм СанПиН 2.1.5.980-00.

В процессе эксплуатации объекта возможно образование следующих наименований отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), смет с территории предприятия малоопасный. Общая масса образующихся отходов составит 134,85 т/год.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства:

В соответствии с Правилами создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории муниципального образования города Казани (утв. решением Казанской городской Думы от 08.06.2006 №2-9) Заказчик до начала проведения работ должен возместить в бюджет муниципального образования г. Казани фактические затраты на восстановление нарушенного состояния окружающей среды в связи с вырубкой зеленых насаждений и сносом газона и провести компенсационное озеленение на территории Советского района г. Казани.

Период строительства объекта

•Проведение строительно-монтажных работ в дневное время суток (с 7:00 утра до 22:00 часа вечера).

•Установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств на выезде со строительной площадки с оборотным использованием воды.

•Для отходов, образующихся в период строительства объекта, предусмотрены следующие мероприятия: специально отведенная площадка с водонепроницаемым покрытием для раздельного сбора отходов; передача отходов специализированным организациям, занимающимся переработкой и утилизацией опасных отходов, и имеющих соответствующую лицензию по обращению с опасными отходами; передача отходов, не подлежащие сбору в качестве вторичных, на захоронение на полигон ТБО.

•Благоустройство участка после завершения строительно-монтажных работ с устройством асфальтобетонных подъездов, с организацией водоотвода,

электроосвещения и озеленение территории объекта. После окончания строительно-монтажных работ предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение участка

• мероприятия: сбор смета с территорий, отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритные); в металлических контейнерах, установленных на специально оборудованной контейнерной площадке; операция по обращению с отходами – захоронение на полигоне ТБО.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлен перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат, включающий в себя расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду. Расчёт платы рассчитан за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта, за размещение отходов производства и потребления в период строительства объекта.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности здания осуществляется за счет соблюдения при проектировании ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07. 2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон №123-ФЗ). Технические решения при проектировании приняты в соответствии с установленными нормативными правовыми актами, нормативными документами. Предотвращение распространения пожара на соседние здания в проекте предусмотрено за счет противопожарных расстояний. Противопожарные расстояния приняты в соответствии со ст. 69 Федерального закона №123-ФЗ, п.4.3 и п.6.11.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее - СП 4.13130.2013).

К зданию предусмотрен проезд для пожарной техники с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 5-8 м. В зоне проездов не предусматривается размещение воздушных линий электропередач и рядовой посадки деревьев. Проектными решениями обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемого здания, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом ч.1 ст. 80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ. По представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 Федерального закона №123-ФЗ. Наружное пожаротушение предусмотрено с расходом воды 20л/с от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода и расположенных на расстоянии не более 200 м от здания.

Пожарно-техническая классификация здания:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Пределы огнестойкости строительных конструкций назначены в соответствии с принятой степенью огнестойкости здания и с учетом требований ст.58, табл. 21 приложения Федерального закона №123-ФЗ. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Навесная фасадная система принята не ниже класса К2.

Части здания, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами. Тип противопожарных преград установлен с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений и величины пожарной нагрузки в соответствии с СП 4.13130.2013

Запроектировано применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения. Противопожарные преграды запроектированы не ниже класса пожарной опасности К0. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не мене EI 30, внеквартирные коридоры отделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45. Секции, включая подвал и чердак, разделены противопожарными стенами 2-го типа, с заполнением проемов в подвале и чердаке дверями. Технические помещения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Противопожарные стены и перегородки запроектированы до перекрытий. Заполнение проемов противопожарных преградах отвечает требованиям ч.2 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ. В местах пересечения противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий) коммуникациями пустоты предусматривается заполнять специальными негорючими материалами и противопожарными манжетами с пределом огнестойкости соответствующему пределу огнестойкости конструкции.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона №123-ФЗ и с учетом требований нормативных документов. Из подвала предусмотрены обособленные от жилой части эвакуационные выходы. Для эвакуации с жилых этажей, с площадью квартир менее 500 м², предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Лестничные марши в лестничных клетках предусмотрены шириной не менее 1,05 м, с уклоном не более 1:1,75. На каждом этаже лестничных клеток запроектированы открывающиеся оконные проемы площадью не менее 1,2 м². Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее ширины марша лестницы. Квартиры расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами на лоджии с глухими простенками 1,2 м от торца лоджии до остекленного проема или не менее 1,6 м между остекленными проемами выходящими на лоджию.

На путях эвакуации для отделки стен, пола, потолков предусмотрено применение материалов в соответствии с требованиями ст.134, табл.3, табл.28

(приложения) Федерального закона №123-ФЗ.

В каждой квартире на водопроводе предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

В каждом помещении квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей с учетом требований СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

В здании запроектированы системы общеобменной вентиляции, отопления с учетом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующим классу помещений и характеристики среды. Электрооборудование систем противопожарной защиты подключается к сети первой категории по надежности электроснабжения. Молниезащита предусмотрена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны согласно требованиям «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г №390.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрен доступ всех групп МГН в жилой дом.

Заданием на проектирование не предусматриваются квартиры для инвалидов. Отсутствие зон безопасности МГН обоснован расчетом пожарного риска.

Ширина пешеходных тротуаров принята 1,5 м. Продольный уклон тротуаров не превышает 5%. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью проектом предусмотрена пониженная установка бортового камня, при этом соблюден уклон пути 1:12 длиной 1 м. Перепад высот тротуара и проезжей части на данных участках не превышает 0,02 м. В местах установки пониженного бортового камня предусмотрена укладка тактильной плитки желтого цвета для слабовидящих людей. На путях передвижения инвалидов принято асфальтобетонное покрытие (СП 59.13330.2012, пп.4.1.1-17).

На проектируемом участке предусмотрено размещение 12 машино-мест для хранения автотранспорта МГН (10% от общего количества). Выделяемые места на месте обозначены знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы дорожным знаком. Предусмотрены машино-места для транспорта МГН для временного хранения предусмотрены в пределах нормативной пешеходной доступности – не далее 100 м.

Входы в здание приспособлены для доступа МГН.

Для входа в жилую часть здания с отметки земли предусмотрены пандусы с уклоном 1:20 до отметки пола, где расположен лифтовой холл. Покрытие пандуса и площадок перед входом – нескользящая тротуарная полимерно-песчаная плитка. Пандус оборудован ограждениями с поручнями на высоте 0,9 и 0,7м, колесоотбойниками на высоте 50 мм. Завершающие горизонтальные

части поручней длиннее наклонной части пандуса на 0,3м. Поручни пандуса приняты округлого сечения диаметром 51мм. Расстояние между поручнями пандуса – 0,9м. Размеры входных площадок предусмотрены с размерами не менее 2,2х2,2м. Входные площадки имеют навес, ограждение и водоотвод. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2м. Двери в подъезд приняты двустворчатые с шириной створок 0,9м и 0,4м. Широкие полотна дверей имеют остекление из ударопрочного стекла, предусмотренного на высоте 0,8м от пола. Высота порогов в дверных проемах не превышает 0,014м. Входные двери приняты распашными с доводчиком с усилием 19,5Нм, с задержкой автоматического закрывания дверей не менее 5 секунд.

Предусмотрена установка системы охраны входов (домофонов) с рельефными светящимися кнопками.

Глубина тамбуров принята с учетом свободного пространства не менее 0,6м при открытой створке двери при открывании к себе.

Ширина внеквартирного коридора принята 1,5м. Высота порогов в наружных дверных проемах не превышает 0,014м.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

Ширина марша внутренних лестниц в жилье – 1,15м. Ширина проступей лестницы 0,3 м, высота подъема ступеней - 0,15 м. Уклоны лестниц - 1:2. Ступени имеют подступенок. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05м. На лестницах установлены ограждения с поручнями.

В каждом подъезде жилого дома предусмотрен 1 лифт, которым могут пользоваться МГН. Для возможной транспортировки больного человека на носилках, габариты кабины лифта приняты не менее 2050 мм х1100 мм, с шириной дверного проема 0,9 м и площадкой перед лифтом глубиной не менее 2,1м. Выходы из лифта предусмотрены в уровне этажей, имеющих помещения для проживания и в уровне входного тамбура. Лифт оборудован внутри поручнями, световой информирующей сигнализацией, панели управления в кабинах лифтов выполнены со световой индикацией и применением рельефных символов (по Брайлю).

Напротив выхода из лифта на высоте 1,5м установлено цифровое обозначение этажа.

4.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация здания допускается после получения застройщиком разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Эксплуатационный контроль осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия зданий требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта строительства по назначению.

Раздел содержит данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации здания, в том числе:

- основные сведения по объекту; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; предельные значения нагрузок на элементы конструкций зданий и на инженерные сети и системы; сведения о расположения скрытых проводок, трубопроводов и иных инженерных устройств; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей; сведения о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания в процессе эксплуатации здания; требования к содержанию помещений и прилегающей к зданию территории.

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

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Согласно СП 131.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 31°С; продолжительность отопительного периода – 208 сут; средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8°С; ГСОП – 5366°С сут/год. Расчетная температура внутреннего воздуха внутри помещений принята – плюс 21°С.

Нормируемые значения приведенного сопротивления теплопередаче приняты с учетом требований п.5.2 СП 50.1333.2012 (коэффициент, учитывающий особенности региона строительства, принят не менее 0,63 – для стен и 0,8 - для остальных ограждающий конструкций, при этом выполняется требование к удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания по методике приложения Г в соответствии с требованиями п.10.1 СП 50.13330.2012).

Расчетные показатели приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания:

- наружные стены тип 1 (штукатурка цементно-песчаная – 20 мм ($\lambda_Б$=0,93 Вт/(м^2·°С)); кирпич силикатный – 510 мм ($\lambda_Б$=0,87 Вт/(м^2·°С)); теплоизоляционный материал – 120 мм ($\lambda_Б$=0,046 Вт/(м^2·°С)); кирпич – 120 мм ($\lambda_Б$=0,87 Вт/(м^2·°С))) – 2,11 м^2·°С/Вт;
- наружные стены тип 2 (штукатурка цементно-песчаная – 20 мм ($\lambda_Б$=0,93 Вт/(м^2·°С)); кирпич силикатный – 510 мм ($\lambda_Б$=0,87 Вт/(м^2·°С)); теплоизоляционный материал – 140 мм ($\lambda_Б$=0,046 Вт/(м^2·°С)); НФС) – 2,31 м^2·°С/Вт;
- перекрытие теплого чердака (железобетонная плита перекрытия – 200

мм ($\lambda_Б$=2,04 Вт/(м^2·°С)); теплоизоляционный материал - 100 мм ($\lambda_Б$=0,041Вт/(м^2·°С)); теплоизоляционный материал - 40 мм ($\lambda_Б$=0,043Вт/(м^2·°С)); стяжка цементно-песчаная) - 1,27 м2·°С/Вт;

- перекрытие на подвалом (железобетонная плита перекрытия – 200 мм ($\lambda_Б$=2,04 Вт/(м^2·°С)); теплоизоляционный материал типа – 100 мм ($\lambda_Б$=0,037 Вт/(м^2·°С))) - 2,77 м^2·°С/Вт;
- светопрозрачные ограждения (окна и балконные двери) – 0,61 м^2·°С/Вт;
- входные двери – 1,0 м^2·°С/Вт.

Требования п.5.1 СП 50.13330.2012 соблюдены по всем видам ограждающих конструкций. Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям по воздухопроницаемости, влажностному состоянию, паропроницаемости, а также теплоусвоению полов.

Инженерные системы зданий оснащены приборами учета расхода и регулирования используемых энергетических ресурсов. Требования в части организации учета используемых энергетических ресурсов реализованы в соответствующих разделах проектной документации по инженерному обеспечению здания в проектных решениях узлов учета.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,14 Вт/(м^3·°С), что не превышает допустимого нормативного значения, равного 0,162 Вт/(м^3·°С) (табл. 7 СП 50.13330.2012).

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,192 Вт/(м^3·°С), что не превышает допустимого нормативного значения, равного 0,319 Вт/(м^3·°С) (табл.14 СП 50.13330.2012).

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативного позволяет охарактеризовать проектируемое здание по классу «В+» энергосбережения (табл.15 СП 50.13330.2012).

4.2.2.12. Оценка проектной документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям

При рассмотрении проекта установлено: представленными проектными материалами предусмотрено строительство жилого дома № 1 в составе Комплекса жилых домов и объектов инфраструктуры по ул.Родины, г.Казань, РТ. Проектируемый жилой дом входит в1 пусковой комплекс 1 этапа строительства.

Результаты радиационного обследования земельного участка под строительство жилого комплекса по параметрам МЭД ГИ и ППР соответствуют требованиям СП 2.6.1.2812-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010» СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» - протокол радиационного обследования № 50 от 04.10.2012 г. аккредитованной ЛРК ИЦ «Тест Безопасность» ОАО «КазХимНИИ». Исследованные пробы почвы участка строительства комплекса по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03

относятся к «чистой» категории – протоколы №№ с 5-030(12)/152 - 5-030(12)/161 от 19.11.2012 г., аккредитованного ЦХАИ ИОиФХ им Арбузова, №№14911 -14920 от 09.10.2012 г. аккредитованного ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ», измеренные значения уровней звука на территории под строительство жилого комплекса не превышают значений, допустимых требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени суток - протокол измерения уровней шума № 13 от 04-05.10.2012г., аккредитованной испытательной лаборатории охраны труда ОАО «КазХимНИИ».

В составе проекта представлена справка УГМС РТ, согласно которой фоновое содержание 4 ЗВ не превышает установленных для атмосферного воздуха населенных мест гигиенических нормативов, строительство проектируемого объекта на заданной территории не противоречит требованиям п. 3.1.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

В прошлом территория жилого комплекса была занята ОАО «Казанский мясокомбинат». В настоящее время территория свободна от застройки.

Согласно справки исх. № 102 от 04.10.2012 г. ОАО «Казанский мясокомбинат» представленной в составе отчета по результатам инженерно-экологических изысканий на обследуемой территории отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

Жилой дом № 1 проектируется в юго-западной части жилого комплекса. С севера, северо-запада в 35 м от проектируемого жилого дома расположены торгово-административные здания по ул.Родины (ООО «Челны запчасть», ООО «Терминал», ООО «Энергетические технологии и монтаж», ОАО «Ремонтно-техническое предприятие «Центральное»», ООО «Маяк», по ул.Родины, 33, г.Казани), далее через дорогу территория ООО «Татнефтепроводстрой», с северо-востока, востока, юго-востока, юга проектируемые многоэтажные жилые дома жилого комплекса, с юго-запада на расстоянии 30 м от проектируемого жилого дома расположена территория ТК «Родина».

В составе проектных материалов представлены:

- Решение Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан (исх.№ 11/10022 от 30.04.2014 г.) по установлению (утверждению) границ санитарно-защитной зоны для промплощадки рынка продовольственных и непродовольственных товаров ООО «Фирма «Родина» г.Казань, ул.Родины, 33А которым установлены следующие границы санитарно-защитной зоны: с южной, юго-западной, юго-восточной, восточной, западной, северной, северо-восточной, северо-западной сторон по границе территории промплощадки.

- Экспертное заключение Органа инспекции ФБУЗ «ЦгиЭ в РТ» № 7495 от 03.11.2016 г. о соответствии санитарным нормам и правилам проекта единой расчетной СЗЗ для группы промышленных объектов: ООО «Челны запчасть», ООО «Терминал», ООО «Энергетические технологии и монтаж», ОАО «Ремонтно-техническое предприятие «Центральное»», ООО «Маяк», расположенных по ул.Родины, 33, г.Казани. На основании проведенных расчетов рас-

сеивания ЗВ и шумового воздействия единая расчетная СЗЗ определена: с севера, северо-востока. Востока и юго-востока по границе территории проектируемого жилого комплекса, с юга, юго-запада, запада, северо- запада на расстоянии 100 м от границы территории объектов.

Проектируемый жилой дом № 1 и его площадки благоустройства расположены за пределами установленной СЗЗ рынка продовольственных и непродовольственных товаров ООО «Фирма «Родина» г.Казань, ул.Родины, 33 А, в соответствии с требованиями п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, за пределами единой расчетной СЗЗ группы промышленных объектов: ООО «Челны запчасть», ООО «Терминал», ООО «Энергетические технологии и монтаж», ОАО «Ремонтно-техническое предприятие «Центральное»», ООО «Маяк», расположенных по ул.Родины, 33, г.Казани.

На прилегающей к жилому дому территории запроектированы озеленение (с соблюдением нормируемых расстояний), искусственное освещение территории двора, с соблюдением требований СанПиН 2.1.2.2645-10, 2 детские игровые площадки, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослых, площадка спортивная площадка «Воркаут», спортивная площадка для игры в настольный теннис, открытые автостоянки на 30, 50 и 50 машиномест с соблюдением санитарных разрывов, установленных требованиями табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Мусороудаление предусмотрено на контейнерную площадку (на 2 контейнера), запроектированную с соблюдением 20 м разрыва до проектируемого жилого дома №1 и площадок благоустройства.

Продолжительность инсоляции проектируемых площадок, жилых помещений проектируемых квартир с учетом проектируемой застройки соблюдена.

Жилой дом № 1 проектируется 5-х секционным, 9-ти этажным, с теплым чердаком и техническим подпольем, 196-квартирным.

В техподполье запроектированы технические помещения, электрощитовые в БС 2 и БС 5 под нежилыми помещениями 1-го этажа (кухни, коридоры), в БС 4 хозяйственно-питьевая насосная под лестничными клетками 1-го этажа, водомерный узел – под кухней квартиры 1-го этажа.

1-9 этажи проектируются жилыми. На 1 этаже каждой секции запроектированы КУИ с умывальной раковиной, в соответствии с требованиями п.3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10, колясочные. Кухни, ванные, санузлы квартир предусмотрены друг над другом. Входы в помещения, оборудованные унитазами, предусмотрены из коридоров квартир. Размещение шахт лифта, предусмотрено смежно с нежилыми помещениями (лестничные клетки). Размеры лифта позволяют транспортировать человека на носилках.

Водо-электроснабжение, теплоснабжение, канализование предусмотрены централизованными с присоединением к городским сетям. Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения в техподполье жилого дома предусмотрена повысительная установка (под лестничным узлом 1-го этажа). Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника, устанавливаемого в ИТП.

Показатели искусственной освещенности основных входов в подъезды, местах общего пользования приняты с соблюдением требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

В санузлах, кухнях, ванных, КУИ, запроектированы самостоятельные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением за счет самостоятельных вентканалов. Приток обеспечивается посредством клапанов, запроектированных в конструкциях окон. Удаление воздуха из вентканалов предусмотрено выше кровли здания.

В составе раздела ООС проведены расчеты рассеивания ЗВ от источников выбросов ЗВ на период эксплуатации - открытые автостоянки. На основании проведенных расчетов получены величины, не превышающие ПДК ЗВ, на границе ближайшей жилой застройки и проектируемых площадок благоустройства.

В результате рассмотрения проектная документация строительства жилого дома № 1 (1 этап строительства 1 пусковой комплекс) Комплекса жилых домов и объектов инфраструктуры по ул.Родины, г.Казань, РТ. соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменением №1), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция (с изменениями №1-4), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Неотъемлемым условием положительных выводов в части соответствия проектной документации санитарным нормам и правилам является расположение проектируемого жилого дома за пределами установленных санитарно-защитных зон следующих объектов: ООО «Челны запчасть», ООО «Терминал», ООО «Энергетические технологии и монтаж», ОАО «Ремонтно-техническое предприятие «Центральное»», ООО «Маяк», расположенных по ул.Родины, 33, г.Казани; ООО «Татнефтепроводстрой» до начала строительства объекта в соответствии с требованиями п.5.1.СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10 .

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Представленная проектная документация, с учетом изменений и дополнений, внесенных в процессе проведения экспертизы, соответствует требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521, результатам инженерных изысканий, а также требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации, предусмотренным Положением, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Схема планировочной организации территории проектируемого объекта, объёмно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с нормативно-техническими требованиями к планировке и застройке населённых пунктов, с учетом обеспечения условий устойчивого развития и рационального использования их территорий, а также с требованиями к планировочным и функциональным характеристикам зданий жилого назначения.

Проектные решения в части обеспечения механической безопасности здания приняты в соответствии с требованиями статьи 7 и 16 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Принятые конструктивные решения обоснованы расчетами, проведенными с учетом уровня ответственности здания, и обеспечивают их прочность и устойчивость.

Конструктивные решения наружных ограждающих конструкций и значения характеристик ограждающих конструкций отвечают требованиями к тепловой защите зданий.

Внутренние инженерные сети и системы разработаны с учетом действующих нормативных требований проектирования и в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям общего пользования.

Проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 №384 – ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и другим нормативно-техническим документам.

Принятые проектные решения обеспечивают оптимальные условия для осуществления заданных функциональных процессов, способствуют формированию безопасной и эргономичной среды, доступной для маломобильных групп населения.

Проектная документация соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-

10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменением №1), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция (с изменениями №1-4), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в достаточном объёме в соответствии с действующими нормативными документами и методиками. Предусмотренные проектом мероприятия окружающей среды в период строительства и эксплуатации соответствуют экологическим требованиям.

Примененные проектом материалы, изделия и технологии имеют сертификаты соответствия и технические свидетельства, разрешающие их использование на территории Российской Федерации.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Комплекс жилых домов и объектов инфраструктуры по ул. Родины, г. Казань, РТ: «Жилой дом № 1 (1 этап строительства 1 пусковой комплекс)» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Неотъемлемым условием положительных выводов в части соответствия проектной документации санитарным нормам и правилам является расположение проектируемого жилого дома за пределами установленных санитарно-защитных зон следующих объектов: ООО «Челны запчасть», ООО «Терминал», ООО «Энергетические технологии и монтаж», ОАО «Ремонтно-техническое предприятие «Центральное»», ООО «Маяк», расположенных по ул.Родины, 33, г.Казани; ООО «Татнефтепроводстрой» до начала строительства объекта в соответствии с требованиями п.5.1.СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10 .

Неотъемлемым условием положительных выводов является соответствие проектной документации (расчетные технико-экономические показатели, прокладка инженерных коммуникаций, красные линии и посадка объектов) утвержденному проекту планировки территории земельных участков с кадастровыми номерами: 16:50:060204:243; 16:50:060204:321; 16:50:060204:2; 16:50:060204:242; 16:50:060204:322.

Неотъемлемым условием положительных выводов является наличие положительного заключения экспертизы проектной документации наружных инженерных сетей в соответствии с требованиями федерального законодательства.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-96-2-4868. Дата получения: 05.12.2014. Дата окончания действия: 05.12.2019. 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)	Беляев Игорь Валерьевич
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-27-2-7635. Дата получения: 09.11.2016. Дата окончания действия: 09.11.2021. 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление).	Сибгатуллин Дамир Камилович
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-54-2-9726. Дата получения: 15.09.2017.Дата окончания действия: 15.09.2012. 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование).	Слободнюк Сергей Александрович
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-8-2-6933. Дата получения: 10.05.2016. Дата окончания действия: 10.05.2021. 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации).	Грачев Дмитрий Павлович
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-34-2-7889. Дата получения: 28.12.2016. Дата окончания действия: 28.12.2021. 2.4.1. Охрана окружающей среды).	Прокофьева Олеся Николаевна
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (Аттестат МС-Э-8-2-8154. Дата получения: 16.02.2017. Дата окончания действия: 16.02.2022. 2.5. Пожарная безопасность).	Рящиков Александр Васильевич

Федеральная служба по аккредитации

0000487

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

№ РОСС RU.0001.610573
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000487
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Негосударственная Межрегиональная Экспертиза", (ООО "Негосударственная Межрегиональная Экспертиза")
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1141690042372

место нахождения 420044, г. Казань, ул. Волгоградская, 43, 30
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 сентября 2014 г. по 19 сентября 2019 г.

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

М.П.

Прошито и пронумеровано
Количество листов 39
Директор ООО «НМЭ»
_____ Миннигалямов Р.Р.