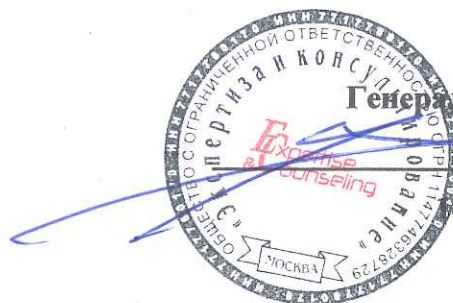


**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертиза и Консультирование»**



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

И.В. Золотихин

4 декабря 2016г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
(не нужное зачеркнуть)**

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	7	1	7	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
Многоквартирный жилой комплекс «Сказка»
Жилые дома № 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62 тип 4.1

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы.

Договор от 03.10.2016 № 115 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

1.2. Сведения об объекте экспертизы

Разделы проектной документации:

Раздел 1 Пояснительная записка,

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка,

Раздел 3 Архитектурные решения,

Раздел 4 Конструктивные и объёмно-планировочные решения,

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения:

- подраздел Система электроснабжения,
- подраздел Система водоснабжения,
- подраздел Система водоотведения,
- подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети,
- подраздел Сети связи,
- подраздел Система газоснабжения,

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды,

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10_1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел 11_1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

Название объекта: «Многоквартирный жилой комплекс «Сказка» Жилые дома № 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62 тип 4.1»

Адрес строительный: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9

Основные ТЭП

Технико-экономические показатели земельного участка:

№№	Наименование показателя	Единица измерения	Кол-во
1	Площадь земельного участка №1 (кадастровый номер земельного участка 50:08:050313:47)	га	9,46
	Площадь земельного участка №2(кадастровый номер земельного участка 50:08:050313:48)	га	7,4639

2	Площадь в границах проектируемого земельного участка	м ²	73471,2
3	Площадь застройки	м ²	7503,3
4	Площадь зеленых насаждений	м ²	58877,9
5	Площадь твердых покрытий	м ²	6464
6	Площадь игровых и спортивных площадок	м ²	626

Технико-экономические показатели жилых домов:

№№	Наименование показателя	Единица измерения	Кол-во
1	Общая площадь квартир	м ²	16803
2	Количество квартир, в т.ч.:		288
	– 1 – комнатных	шт.	72
	– 2 – комнатных		216

Жилые дома тип 4.1 (на один дом)

Количество жилых этажей	эт.	4
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	4
Количество квартир, в т.ч.		32
– однокомнатных	шт.	8
– двухкомнатные		24
Общая площадь квартир	м ²	1 867,00
Площадь жилого здания	м ²	2 461,13
Площадь застройки	м ²	833,71
Площадь тех. подполья	м ²	627,00
Строительный объем жилого дома	м ³	10 763,58
Строительный объем подземной части	м ³	1 521,65
Строительный объем надземной части	м ³	9 241,93
Площадь мест общего пользования жилых этажей	м ²	390,50

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

Вид строительства: Новое строительство

Функциональное назначение: Жилые дома

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

Генеральная проектная организация:

ООО «АДМ-Т».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 15.05.2012 № 0848-2012-

7706666719-П-3, выдано СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров», регистрационный номер СРО-П-003-18052009.

Адрес: 119017, г. Москва, Старомонетный пер., д. 9, стр. 1.

ИНН 7706666719.

ОГРН 1077758909425.

Генеральный директор: Васильев А.А.

ООО «СМР-Проект» (подразделы «Система электроснабжения», «Система водоснабжения и водоотведения», «Сети связи», раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»).

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 08.10.2012 № СРОСП-П-02090.1-08102012, выдано Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство проектных организаций «Стандарт-Проект», регистрационный номер СРО-П-167-25102011.

Адрес: 119180, г. Москва, пер. 3-й Голутвинский, д. 8/10, стр. 5.

ИНН 7706780549.

ОГРН 1127746692424.

Генеральный директор: Губин Н.Ю.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

ООО «МАГИ».

Адрес: 143964, Московская область, г. Реутов, ул. Новая, д. 2, кв. 74.

ИНН 5012075539.

ОГРН 1125012008835.

Генеральный директор: Соляник М.Ю.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком или техническим заказчиком)

Заявитель является застройщиком.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуются в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
Собственные средства застройщика.**

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

Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок с кадастровым номером 50:08:050313:0047, общей площадью 94 600 м² от 18.05.2015. Субъект права: Общество с ограниченной ответственностью «МАГИ»;

Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок с кадастровым номером 50:08:050313:0048, общей площадью 74 639 м² от 18.05.2015. Субъект права: Общество с ограниченной ответственностью «МАГИ»;

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

2.1.2. сведения о программе инженерных изысканий

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

2.1.3. реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не требуется.

2.1.4. иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не предоставлено.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Техническое задание на разработку проектной документации на строительство комплекса жилых зданий с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, вл. 9, земельные участки с кадастровыми номерами: 50:08:050313:0047, 50:08:050313:0048,

утвержденное застройщиком.

2.2.2. сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU50504310-GPU018214, утвержденный Постановлением Главы Истринского муниципального района от 30.05.2014 № 2148/5 (кадастровый номер участка 50:08:050313:0047, общей площадью 94 600,0 м²);

Градостроительный план земельного участка № RU50504310-GPU018314, утвержденный Постановлением Главы Истринского муниципального района от 30.05.2014 № 2147/5 (кадастровый номер участка 50:08:050313:0048, общей площадью 74 639,0 м²).

2.2.3. сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия ГУП ГХМО «Мособлгаз» для присоединения от 16.12.2013 № 5801-58/79;

Письмо ГУП ГХМО «Мособлгаз» от 06.10.2014 № 4792 о внесении изменений в ТУ на присоединение от 16.12.2013 № 5801-58/79.

Технические условия на подключение канализационной сети к проектируемому жилому комплексу по адресу: Московская область, Истринский район, с. Павловская Слобода, ул. Красная д. 9 в объеме 545,96 м³/сутки от 28.02.2014 № 24, выданные МУП «Павло-Слободское РЭП ЖКХ»;

Индивидуальные технические условия ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» на присоединение энергопринимающих устройств ООО «МАГИ» к сетям 10 кВ от 21.03.2013 № 02-2013-ТУ;

Письмо Федерального агентства по рыболовству о возможности сброса сточных вод от 23.07.2014 № 01-19/2207;

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по центральному федеральному округу по вопросу организации места водовыпуска сточных вод от 02.07.2014 № 11-25/7558;

Технические условия на проектирование и строительство систем радификации от 04.06.2015 № 15/760-ИП;

Технические условия ООО «Цифра Один» на телефонизацию от 01.10.2014 № 14/1923-ИП;

Технические условия ООО «Цифра Один» на подключение к сети высокоскоростного доступа в Интернет от 01.10.2014 № 14/1924-ИП;

Технические условия ООО «Цифра Один» на подключение к сети цифрового кабельного телевидения от 01.10.2014 № 14/1925-ИП;

Лицензия на пользование недрами от 20.11.2014 серия МСК № 05661 вид лицензии ВП;

2.2.4. иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не предоставлена.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

3.1.2. сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

3.1.3. сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

3.1.4. сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

3.2. Описание технической части проектной документации, содержащей следующую информацию:

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Разделы проектной документации:

Раздел 1 Пояснительная записка. Жилые дома № 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62, тип 4.1, шифр 01-14-4.1-44,45,49,52,58,59,60,61,62-ПЗ

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка. Жилые дома № 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62, тип 4.1, шифр 01-14-4.1-44,45,49,52,58,59,60,61,62-ПЗУ

Раздел 3 Архитектурные решения. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-АР

Раздел 4 Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-КР

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Жилой дом тип 4.1:

- подраздел Система электроснабжения, шифр 01-14-4.1-ИОС1
- подраздел Система водоснабжения и водоотведения, шифр 01-14-4.1-ИОС 2,3
- подраздел Отопление. Вентиляция. Отвод дымовых газов, шифр 01-14-4.1-ИОС4
- подраздел Сети связи, шифр 01-14-4.1-ИОС5
- подраздел Система газоснабжения, шифр 01-14-4.1-ИОС6

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-ООС

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-ПБ

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-ОДИ

Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 2. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-ЭЭФ

Раздел 2 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом тип 4.1, шифр 01-14-4.1-ЭЭФ

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика участка

Территория строительства жилого комплекса «Сказка» состоит из двух земельных участков площадью 9,46 га и 7,4639 га, расположена по адресу: Московская область, Истринский район, с/п Павло–Слободское, с. Павловская Слобода, ул. Красная, вл. 9 (земельный участок с кадастровым номером 50:08:050313:47 (94600 м²) и 50:08:050313:0048 (74639 м²),).

Проектируемый участок граничит:

- с севера, запада и востока – водоохраной зоной реки Истра;
- с юга – окружающей застройкой с. Павловская–Слобода.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в пределах площадки строительства изменяются от 136,13 до 137,16 м, с понижением от юго–востока к берегам р. Истра.

Участок свободен от зеленых насаждений, застройки и не обременен инженерными сетями.

Градостроительный план земельного участка № RU 50504310–GPU4018214, утвержденный постановлением Главы Истринского муниципального района от 30.05.2014 № 2148/5:

Площадь участка 9,4600 га.

Градостроительный регламент не установлен.

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

Основные параметры строительства:

- предельная высота зданий, сооружений – не указано;
- предельное количество этажей – 5;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации – отсутствуют.

Объекты капитального строительства – отсутствуют.

Информация о разделении земельного участка – согласно проекту планировки территории.

Градостроительный план земельного участка № RU 50504310–GPU4018314, утвержденный постановлением Главы Истринского муниципального района от 30.05.2014 № 2147/5:

Площадь участка 7,4639 га.

Градостроительный регламент не установлен.

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

Основные параметры строительства:

- предельная высота зданий, сооружений – не указано;
- предельное количество этажей – 5;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации – отсутствуют.

Объекты капитального строительства – отсутствуют.

Информация о разделении земельного участка – согласно проекту планировки территории.

Проектные решения

Представленной проектной документацией предусматривается строительство жилых домов №№ 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62 типа 4.1: жилые дома.

Подъезд к жилым домам предусмотрен со стороны проектируемых проездов с запада, с юга и с севера квартала.

Внутридворовые проезды и проезд для пожарных машин запроектированы шириной не менее 3,5 м.

Предусматривается комплексное благоустройство и озеленение территории комплекса.

Проектные решения благоустройства и озеленения выполнены на основании действующих норм: СНиП 2–07.01–89. Предусматривается организация на внутридворовой территории детских игровых площадок, площадок отдыха, а также пешеходных дорожек.

Расстояние от детских площадок до окон жилых домов принято не менее 12 м, что удовлетворяет требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2011. Детские и спортивные площадки выполняются с литым резиновым покрытием «Мастерфайбер».

Площадки для отдыха взрослого населения запроектированы на расстоянии до окон жилых домов не менее 10 м, что удовлетворяет требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2011.

Расстояние от площадки для установки мусоросборников до окон жилых домов не менее 20 м, что удовлетворяет требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2011.

Разрывы от открытых автостоянок до жилых домов, территорий школ, детских учреждений, площадок отдыха, игр и спорта, детских запроектированы согласно табл. 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03.

Проект организации рельефа разработан методом проектных горизонталей сечением рельефа 0,1 м.

Продольные уклоны по проездам, приняты в соответствии со СНиП II–89–80* и составляют 4‰. Поперечные уклоны составляют 20‰. Проезды приняты односкатного профиля, с асфальтобетонным покрытием и с обрамлением бетонным бортовым камнем высотой 10 см. Продольные уклоны по пешеходным дорожкам находятся в диапазоне от 5 до 30‰, поперечные составляют 10–20‰. Дождевые стоки направляются по лоткам проездов в систему дождевой канализации, через расположенные на проездах дождеприемные решетки.

Покрытие пешеходных дорожек и площадок отдыха предусматривается мощением бетонной плитки типа «брусчатка».

Садовый борт на детских площадках и площадках отдыха выполняется «утопленным».

На площадках размещается игровое оборудование и малые архитектурные формы. Все игровое оборудование, а также малые архитектурные формы – сертифицированы.

Расчёт количества жителей выполнен из расчета площади – 35 м² на 1–го человека.

Обеспеченность спортивными площадками ЖК «Сказка» предусматривается за счет строительства дополнительных площадей перспективного ФОКа на территории ЖК.

Размещение детских и спортивных площадках предусматривается в специальных игровых зонах, вдали от проездов и парковок автотранспорта.

Для приема мусора (ТБО) предусмотрена установка контейнеров на специально отведенных площадках, расположенных в соответствии с нормативными требованиями.

При озеленении территории предусматривается посадка деревьев, цветущих лиственных и кустарников.

Территория оборудуется малыми архитектурными формами, включающими скамьи, урны, детские игровые комплексы.

Для освещения внутриквартальных проездов применяются торшеры высотой 4,0 м, для освещения улиц и автостоянок светильники на опорах высотой 6,0 м.

Нормы по инсоляции помещений жилых комнат соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076–01. Продолжительность инсоляции в жилых домах составляет 2 часа и обеспечена не менее чем в одной комнате 1–3–комнатных квартир.

Основные технические показатели земельного участка:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка проектирования	га	73471,2
Площадь застройки	м ²	7503,3
Площадь озеленения	м ²	58877,9

Площадь твердых покрытий	м ²	6464
Площадь игровых и спортивных площадок	м ²	626

3.2.2.2 Архитектурные решения

Жилые дома (тип 4.1) запроектированы с 4-я жилыми этажами, техподпольем и чердачным помещением для выхода на кровлю, двухсекционные, с площадью застройки 833,71 м² каждый.

Здания с размерами в плане (в осях А-К/1-11) – 16,50х37,10 м.

Для разводки инженерных коммуникаций в здании запроектировано техническое подполье высотой 1,75 м в свету, оно изолировано от верхних этажей и имеет выходы непосредственно наружу.

За условную отметку 0,000 домов типа 4.1 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Высота жилых домов от отметки пола первого этажа до конька кровли составляет 15,45 м.

На 1-м этаже каждой секции жилых домов размещены входная группа в жилую часть здания и жилые помещения, на 2-м, 3-м и 4-м этажах – жилые помещения.

Высота технического подполья (предназначено для разводки инженерных сетей, размещения узлов ввода коммуникаций) в свету составляет 1,75 м, высота типовых этажей с 1-го по 4-ый – 3,0 м.

Каждая квартира имеет балкон.

Кровля скатная, с наружным организованным водостоком.

Связь между этажами жилой части в каждой секции осуществляется с помощью лестниц и лифтов.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и откидные подъемники, позволяющие осуществлять доступ на первые этажи здания.

Для приема случайных вод из техподполья предусмотрены приемки 500х500х500(н) мм с последующей откачкой переносным дренажным насосом на рельеф местности через продухи в стенах, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха принята не менее 0,05 м² (п. 9.10 СНиП 31-01-2003).

Входы в техподполье, оборудуемые железобетонными монолитными лестницами приведенной толщиной 150 мм (одна из которых также ведет в электрощитовую) и монолитными железобетонными стенами толщиной 200 мм.

В каждом подъезде предусмотрен лифт грузоподъемностью 400 кг.

Архитектурную выразительность фасадам придают балконы и наклонные плоскости декоративных козырьков, покрытые черепицей. По фасаду здание имеет деление на две части: первый этаж (выделенный фактурой каменной кладки) и основная часть (имеющая фактуру дерева). Крыша дома двускатная, кровля покрыта черепицей.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В соответствии с заданием на проектирование:

Жилая часть

Помещения квартир – без отделки

Внеквартирные помещения:

Полы в вестибюлях, межквартирных холлах, тамбурах – керамогранит толщиной 8 мм на стяжке из цементного раствора (керамогранит неполированный).

Потолки окрашиваются водоэмульсионной краской.

Стены помещений общего пользования (тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы) цементно-песчаной штукатурка по сетке и окраска водоэмульсионными моющимися красками (на краску должен быть представлен сертификат соответствия). Для обеспечения композиционного единства взаимосвязанных помещений применяется одинаковая цветовая отделка однотипных архитектурных элементов, что не исключает возможность акцентирования цветом отдельных поверхностей этих элементов.

Для обеспечения светового комфорта применяются краски светлых тонов. При решении цветовой отделки создается композиционное единство внутреннего пространства, ощущение соразмерности элементов с человеком и окружающими его предметами, ощущение светового и цветового комфорта.

Помещения технического назначения:

- стены – штукатурка;
- полы – керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка зданий

- отделочный материал фасада – навесные фасадные панели с различными текстурами (под камень, под дерево);
- двери – индивидуальные;
- окна – с двухкамерным стеклопакетом в ПВХ переплетах по ГОСТ 30674-99.

Естественное освещение

Ориентация домов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность освещения и инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076–01. Размеры оконных проемов спроектированы, исходя из норм освещенности. В помещениях обеспечены нормированные значения КЕО (0,5) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03.

Продолжительность инсоляции квартир жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и составляет не менее 2-х часов.

Решения, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

При проектировании здания нормативные индексы изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума приняты в соответствии с требованиями СНиП 23–03–2003.

Защита помещений от шума и вибрации предусмотрена следующими мероприятиями:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- санузлы размещены таким образом, чтобы обеспечить крепление санитарных приборов на стены, не граничащие с жилыми помещениями;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций, в т.ч. окон, дверей, междуэтажных перекрытий, выполнена в соответствии с требованиями СНиП 23–03–2003 и обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, от ударного и шума оборудования инженерных систем;

– виброизоляции инженерного и санитарно–технического оборудования здания (поставляется вместе с оборудованием).

3.2.2.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

В соответствии со СНиП 23–01–99 «Строительная климатология», здание расположено в климатическом районе ПВ.

Расчетная температура наружного воздуха – 27°С.

Расчетный вес снегового покрова (III район) – 180 кг/м².

Скоростной нормативный напор ветра (I район) – 23 кг/м².

Гололедный район – II.

Сейсмичность района строительства – 5,0 баллов (СНиП II–7–81).

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

При выполнении расчетов конструктивных элементов зданий использовался программный комплекс «ЛИРА–САПР 2011 Мини», сертификат соответствия № РОСС RU.0001.11СП15.

Инженерно–геологические изыскания были проведены ИП Потапов Н.Т. в июле – августе 2014 г.

Проектом строительства предусматривается строительство жилых двухсекционных домов прямоугольной формы.

Высота зданий от отметки пола первого этажа до верха конструкций кровли – 15,45 м.

Шаг стен, колонн по цифровым осям от 3,2 до 3,95 м, по буквенным осям – в диапазоне от 1,2 до 2,7 м.

Все несущие конструкции надземной и подземной частей здания выполняются в монолитном железобетоне (ограждающие стены техподполья, стены лестничных клеток, диафрагмы жесткости, колонны, перекрытия и покрытие).

Высота технического подполья (предназначено для разводки инженерных сетей, размещения узлов ввода коммуникаций) в свету составляет 1,75 м, высота типовых этажей с 1–го по 4–ый – 3,0 м.

Геологический разрез до исследованной глубины 30,0 м относительно однороден. С поверхности на большей части территории развит почвенно–растительный слой, лишь в районе строительства дороги встречены насыпные грунты мощностью до 1,2 м. Ниже залегают аллювиальные отложения, представленные слоистой толщей суглинков, супесей, редко глин, песков различной крупности (от пылеватых до гравелистых), крупнообломочных грунтов – гравийных, прослоями галечниковых. Аллювий подстилается верхнеюрскими отложениями Волжского и Оксфордского ярусов, представленными в основном глинами, в кровле – суглинками.

Агрессивность грунтов, залегающих с поверхности до глубины 2,0 м, к свинцовой оболочке кабеля – высокая, реже средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – преимущественно средняя, редко высокая, к углеродистой стали – высокая. По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

На момент проведения изысканий (июль 2014 г.) гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным отложениям. Горизонт безнапорный, залегает на глубине 2,3–4,0 м (на отметке 132,12–135,00 м). Водоупором служат юрские суглинки и глины. В периоды повышенной инфильтрации возможен подъем грунтовых вод до отметок близких к поверхности.

Подземные воды неагрессивны к бетонам любой марки по водонепроницаемости, слабоагрессивны по отношению железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивны – при постоянном погружении. По отношению к свинцовой оболочке кабеля агрессивность грунтовых вод низкая, к алюминиевой оболочке кабеля и металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная согласно п. 2.124 «Пособия...» к СНиП 2.02.01–83*, для глинистых грунтов – 1,40 м, для песчаных – 1,70 м, для насыпных – 1,60 м. В соответствии с табл. Б27 ГОСТ 25100–2011 и по результатам расчетов, в соответствии с п. 2.136 «Пособия...», по степени морозоопасности грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, подразделяются:

- ИГЭ–1; ИГЭ–2; ИГЭ–3, 3а; ИГЭ–7; ИГЭ–8б – слабопучинистые;
- ИГЭ–4, 4а; ИГЭ–5; ИГЭ–6 – практически непучинистые;
- ИГЭ–8а; ИГЭ–9а – чрезмерно пучинистые.

В ходе изысканий на изученной территории выявлены следующие неблагоприятные для строительства инженерно–геологические процессы и явления – высокая агрессивность грунтов к металлам.

Конструктивные решения

Жилые дома (тип 4.1) по ПЗУ №№ 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62

Конструктивная схема здания – смешанная (колонно–стенная), состоящая из монолитных стен, перекрытий, покрытия, колонн, обеспечивающая достаточную жесткость и сопротивление горизонтальным и вертикальным нагрузкам.

Несущая конструктивная система нерегулярная в плане здания

Вертикальные несущие элементы (колонны, стены) запроектированы соосными (п. 5.18 СП 52–103–2007).

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных диафрагм жесткости (внутренние стены здания, стены лестничных клеток) и колонн, объединенных жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты – свайные. По сваям предусматривается устройство монолитных железобетонных ленточных ростверков толщиной 500 мм из бетона класса В25, F100, W6 ($\gamma = 2500 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 2,04 \text{ Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) по ГОСТ 26633–91, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544–2006, А240 по ГОСТ 5781–82.

По результатам расчетов предельная относительная разность осадок составила $0,2/37100 = 0,0000054$. Максимальная осадка составляет 2 мм. Полученные значения не превышают предельных. Нагрузка на 1 сваю составляет 48 т (192 тонны на куст из 4–х свай).

Глубина заложения ростверков – 2,8 м, котлован предусматривается с естественными откосами.

Под железобетонными ростверками предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633–91.

В связи с расположением строящегося здания в непосредственной близости от существующих зданий, способ погружения свай – вдавливание.

В соответствии с СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» для проектируемого здания предельная относительная разность осадок составит 0,003. Предельно допустимая осадка составит 10 см.

Стены наружные ниже отметки земли (техподполья) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, бетон класса В25, F100, W6 ($\gamma = 2500 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 2,04 \text{ Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) по

ГОСТ 26633–91, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544–2006, А240 по ГОСТ 5781–82. Утепление – пеноплексом типа 35 толщиной 100 мм по ТУ 5767–001–56925804–2003.

Предусмотрено устройство гидроизоляции. Все поверхности ростверков, стен техподполья, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумным праймером с устройством битумно–полимерного наплавленного рулонного материала типа ИзопластП по ТУ 5774–005–05766480–2002. Далее предусмотрено устройство слоя геотекстиля с утеплителем Пеноплэкс–35 по ТУ 5767–006–56925804–2007, толщиной 100 мм ($\gamma = 38 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,032 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$), защищаемый снаружи ПВХ–мембраной ТЕФОНД ПЛЮС.

Стены наружные выше отметки земли – самонесущие, с поэтажным опиранием на плиты перекрытий, из газосиликатных блоков (марка по морозостойкости F100 ($\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,12 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$), толщиной 300 мм (ГОСТ 31360–2007), утеплитель – плиты теплоизоляционные минераловатные на синтетическом связующем Rockwool ВЕНТИ БАТТС по ТУ 5762–002–45757203–99 ($\gamma = 90 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,04 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$) толщиной 100 мм. Навесная фасадная система – «РОНСОН» (или аналогичная) с горизонтальновертикальным каркасом, толщина фасадных декоративных панелей (плитка под камень) составляет 16 мм.

Пилоны, диафрагмы жесткости – сечением 200x1000 мм.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Межквартирные стены – газосиликатные блоки по ГОСТ 31360–2007 толщиной 200 мм.

Перегородки межкомнатные – из пазогребневых плит ПГП производства ТИГИ КНАУФ (ТУ 5742–007–16415648–98) толщиной 80 мм, перегородки санузлов – из влагостойких пазогребневых плит ПГП.

В полах 1–го этажа предусматривается утеплитель Rockwool ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК ТУ 5762–034–45757203–12 толщиной 100 мм (устанавливаемый под 2 слоями гидроизоляционного материала «Биполь ТПП» по ТУ 5774–008–179251622002), в полах этажей с 2–го по 4–ый теплоизоляция не предусматривается, за исключением мест под термовкладыши (размером 400x200x200(h) мм с шагом 600 мм, где применяется ПСБ–С–35 по ГОСТ 15588–86).

Лестницы – монолитные железобетонные толщиной 150 мм, с монолитными площадками толщиной 180 мм.

Ограждения балконов и лоджий – металлические

Крыша – мансардная, с наружным организованным водостоком.

Кровля – из черепицы BRAAS по деревянным стропилам. В качестве кровельного утеплителя предусмотрены теплоизоляционные плиты Rockwool РУФ БАТТС по ТУ 5762–005–45757203–99 толщиной 150 мм ($\gamma = 160 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,04 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$), по деревянным стропилам 150x200 мм и подшиваемый снизу гипсокартонном в соответствии с ГОСТ 6266–97 по обрешетке 50x50 мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли по наружным водостокам с выпуском на бетонную отмостку.

Окна и балконные двери – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ профилях по ГОСТ 30674–99 и ГОСТ 30970–2002.

Наружные двери – металлические, утепленные по ГОСТ 24584–81;

Для защиты стальных конструкций от коррозии применяется антикоррозийная защита стальных конструкций эмалями «ПФ».

Вокруг зданий устраивается бетонная отмостка толщиной 150–170 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм с выравнивающим слоем песка толщиной 100 мм, ширина отмостки – 1100 мм.

3.2.2.4. Система электроснабжения

Проектная документация объекта выполнена в соответствии с техническим заданием и в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» от 21.03.2013 № 02–2013–ТУ с максимальной разрешённой мощностью 5000 кВт по второй категории надёжности электроснабжения.

Проектной документацией рассматривается силовое электрооборудование и электроосвещение жилых домов.

Электроснабжение жилых домов предусматривается по второй категории.

Расчетная электрическая нагрузка каждого жилого дома составляет 77,02 кВт.

Тип системы заземления TN–C–S. Разделение нулевого защитного проводника (PE) и нулевого рабочего (N) выполняется на шинах ВРУ.

Для питания жилых и общедомовых нагрузок в в электрощитовом помещении жилых домов в качестве вводно–распределительных устройств приняты:

- комплектная панель на два ввода два вывода, типа ВП2–7011–31УХЛ4;
- распределительные щиты типа ПР11– ИЕК;
- щит аварийного включения резерва, типа ЩАП–33.

Для распределения электроэнергии по квартирам предусматривается установка этажных щитов типа УЭРМ4 с приборами учета и аппаратами защиты отходящих линий.

Учет электроэнергии предусматривается в отдельных запираемых отсеках вводных панелей, а также в этажных щитах на каждой питающей линии квартиры.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с негорючей оболочкой и изоляцией марки ВВГнг–LS в ПВХ трубе скрыто в перекрытии и штрабах стен, открыто на лотках по конструкциям и стенам в помещениях техподполья. Вертикальные участки выполняются в штрабах стен и в электротехнических каналах.

Защита отходящих линий выполнена с помощью автоматических выключателей с тепловой и электромагнитной защитой. В розеточные группы квартир устанавливаются автоматические комбинированные выключатели с УЗО током утечки не более 30 мА.

Распределительные и групповые сети выполнены в пятипроводном и трехпроводном исполнении. В проектной документации применены кабели марок ВВГнг–LS.

Проектной документацией предусматривается общее рабочее, эвакуационное освещение. Напряжение сети освещения 220 В. Предусмотрено освещение лестничных клеток, входов в здание, технического подполья, а так же подсветка домового номерного знака.

Для освещения входов, тамбуров, поэтажных коридоров лестничных клеток общедомовых помещений проектом предусматриваются антивандальные светодиодные светильники типа SVETECO–8 мощностью 10 Вт с датчиками звука. Управление освещением осуществляется с помощью фотореле или датчиков звука.

Для освещения техподполья предусмотрены светодиодные светильники типа ЖКХ НН–105 10W 36V IP54 EP с управлением выключателем.

Аварийно–эвакуационное освещение запитывается по первой категории от ЩАП.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, в соответствии с ПУЭ 7 издание, применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- дополнительное уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения применяются устройства защитного отключения (УЗО). На вводе в здание выполнены мероприятия по организации основной системы уравнивания потенциалов. Для этого во ВРУ установлена главная заземляющая шина (ГЗШ) совмещенная с шиной РЕ ВРУ.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный РЕ проводник;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания. Присоединение РЕ-шин щитов выполняется посредством РЕ-проводников, входящих в состав кабелей.

Контур заземления выполнен на глубине 0,5 м стальной полосой 5x40 мм по периметру каждого жилого дома на расстоянии 1 м от фундамента и приваренными к ней вертикальными электродами из круглой стали диаметром 18 мм. Контур заземления присоединяется к главной шине заземления проводниками из стальной полосы 4x40 мм.

Жилые дома по устройству молниезащиты относятся к III категории. Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с требованиями РД 34.21.122–87, СО–153–34.21.122–2003. Для молниезащиты в качестве молниеприемника применена сетка с шагом не более 12x12 м из стальной проволоки диаметром 8 мм. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к сетке стальной проволокой диаметром 8 мм. В качестве вертикальных токоотводов от молниеприемной сетки используется стальная проволока диаметром 8 мм. Токоотводы привариваются к заземлителю молниезащиты здания. Заземлитель молниезащиты совмещён с контуром заземления.

3.2.2.5. Система водоснабжения

Источником водоснабжения и обеспечения наружного пожаротушения проектируемых жилых домов являются подземные воды. Представлена лицензия на пользование недрами от 20.11.2014 серия МСК № 05661 вид лицензии ВП с целевым назначением на геологическое изучение недр (поисково–оценочные работы на подземные воды), выданная Департаментом по недропользованию по Центральному федеральному округу.

Проект водозаборного узла, внеплощадочных и внутриплощадочных сетей водоснабжения выполняется отдельной проектной документацией, ввод в эксплуатацию

жилых домов предусматривается совместно с вводом в эксплуатацию инженерных сетей и сооружений.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 11,40 м³/сут для каждого дома (без учета расходов воды на полив).

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 35,4 м и обеспечивается гарантированным напором в сети в точках подключения жилых домов.

Водоснабжение каждого жилого дома осуществляется по одному вводу диаметром 63 мм из напорных полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001, вводы водопровода приняты с герметизацией.

Проектной документацией разработаны следующие инженерные системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение ТЗ.

Для учета общего расхода холодной воды на вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 40 мм с импульсным выходом, фильтром, запорной арматурой и обводной линией.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковая с разводкой магистральных трубопроводов в техническом подполье.

Запорная арматура установлена на вводе, у основания стояков, на поквартирных ответвлениях, перед индивидуальным газовым водонагревателем в каждой квартире. На каждом вводе водопровода в индивидуальную квартиру предусмотрен счетчик холодной воды крыльчатый диаметром 15 мм с импульсным выходом. Показания счетчиков передаются в диспетчерский пункт. Для каждой квартиры предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (патрубок диаметром 15 мм с отключающей арматурой и шланг длиной 20 м с распылительной головкой). Проектной документацией принята установка по одному поливочному крану в нишах наружных стен на каждые 60-70 м.

Стояки и магистрали (в техническом подполье) системы водоснабжения приняты из полипропиленовых труб

Горячее водоснабжение каждой квартиры предусмотрено от индивидуальных газовых водонагревателей с многоточечным водоразбором. Расход горячей воды составляет 5,10 м³/сут. Внутриквартирная разводка трубопроводов систем В1, ТЗ (после узла учета воды) и установка санитарно-технических приборов согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

3.2.2.6. Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от проектируемых жилых домов согласно техническим условиям от 28.02.2014 № 24, выданных МУП «Павло-Слободским ремонтно-эксплуатационным предприятием жилищно-коммунального хозяйства», предусмотрен в проектируемые сети бытовой канализации и далее на существующую КНС-1, принадлежащую МУП «Павло-Слободской ремонтно-эксплуатационное предприятие жилищно-коммунального хозяйства»).

Общий объем бытовых сточных вод от жилых домов составляет 11,40 м³/сут от каждого дома.

Система бытовой канализации жилого дома принята самотечной.

Канализационные стояки проложены в коммуникационных шахтах жилой части здания совместно с водопроводом. На канализационной сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Уклоны горизонтальных участков сети приняты из условия создания самоочищающих скоростей в трубопроводах.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выведена выше обреза сборных вентиляционных шахт здания на 0,1 м. В местах прохода через междуэтажные перекрытия на стояках предусмотрены противопожарные манжеты.

Все канализационные сети приняты из ПП раструбных безнапорных труб, канализационные выпуски диаметром 100 мм – из труб ПВХ раструбных безнапорных канализационных, приняты с герметизацией.

Внутриквартирная разводка трубопроводов системы К1 и установка санитарно-технических приборов согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

Для приема случайных стоков в помещениях технического подполья предусмотрены приемки 700x700x800(h) мм с последующей откачкой погружными насосами типа КР350 А1 фирмы «GRUNDFOS» в бетонный лоток (на рельеф) и далее в сети дождевой канализации.

3.2.2.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха:

– холодный период (параметры «Б»; для проектирования отопления и вентиляции): температура -28°C , удельная энтальпия $-27,6$ кДж/кг;

– теплый период (параметры «А»; для проектирования вентиляции): температура $+22,6^{\circ}\text{C}$, удельная энтальпия $+49,6$ кДж/кг;

– теплый период (параметры «Б»; для проектирования кондиционирования): температура $+26,3^{\circ}\text{C}$, удельная энтальпия $+54,7$ кДж/кг.

Продолжительность отопительного периода – 214 суток.

Средняя температура отопительного периода $-3,1^{\circ}\text{C}$.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты (для систем отопления и вентиляции):

Холодный период:

– жилые комнаты $+20^{\circ}\text{C}$ (в угловых 22°C);

– кухни, санузлы $+18^{\circ}\text{C}$;

– ванны, совмещенные с/у $+25^{\circ}\text{C}$;

– в объемах лестничных клеток $+16^{\circ}\text{C}$.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в теплый период не более чем на 3°C выше расчетной температуры наружного воздуха (по параметрам «А»).

Теплоснабжение

Для обеспечения здания теплом на нужды отопления и горячего водоснабжения предусмотрена поквартирная система теплоснабжения.

В качестве источников поквартирного теплоснабжения приняты комбинированные газовые теплогенераторы с закрытой камерой сгорания типа «Рысь НК 11» мощность на отопление 12,0 кВт, на ГВС 24,0 кВт фирмы «Protherm» (Россия), устанавливаемые в кухне каждой квартиры.

Теплоноситель в системе отопления – вода $80-60^{\circ}\text{C}$. В системе ГВС – 65°C .

Отопление

Система отопления – двухтрубная, регулируемая, поквартирная.

Трубопроводы системы отопления выполнены из труб из сшитого полиэтилена фирмы «UPONOR».

Разводящие трубопроводы прокладываются в конструкции пола в защитной гофрированной трубе, соединения – не разборные, с применением полисульфонных фитингов. Трубопроводы к приборам отопления подводятся через Г-образные никелированные трубки.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Kermi с нижнем подключением. Полотенцесушители подключаются к системе поквартирного отопления. Полотенцесушители запроектированы из стальной трубы М-образного типа Ø40 мм.

Заполнение системы отопления предусматривается через заливной кран, встроенный в котёл.

Для выравнивания давления в системе отопления от расширения воды при её нагревании предусматривается расширительный бак, встроенный в котёл.

Регулирование температуры теплоносителя осуществляется терморегулятором, установленным на котле.

На стальные панельные радиаторы предусмотрена установка терморегуляторов фирмы FAR для индивидуальной регулировки по помещениям.

Удаление воздуха из системы отопления – через автоматический воздухоотводчик в котле и воздушными кранами Маевского, установленными в радиаторных пробках приборов отопления.

Прокладка трубопроводов системы отопления в местах пересечения внутренних стен и перегородок выполнена в гильзах из вспененного полиэтилена с последующей заделкой отверстий негорючим материалом на всю толщину пересекаемой конструкции.

В уровне 1-ого этажа (под маршем) и на межэтажных площадках (на высоте 2,2 м) запроектирована электрическая система отопления на базе конвекторов со встроенными терморегуляторами фирмы NOBO. Для отопления помещений электрощитовой и насосной, также предусмотрено электрическое отопление (по заданию заказчика).

Вентиляция

Система вентиляции запроектирована с естественным побуждением.

Приток воздуха обеспечивается в жилые комнаты и кухни через регулируемые оконные створки.

Вытяжка из кухонь и санузлов запроектирована через вентиляционные короба, выведенные выше уровня кровли на 1 м.

Воздухообмены квартир приняты: для санузлов – 25 м³/ч, из кухонь – 100 м³/ч + 1 крат.

На период строительства предусмотрена установка заглушек на поэтажных ответвлениях воздухопроводов. Предусмотрена возможность установки поквартирных бытовых вентиляторов (самостоятельно жильцами квартир).

На поэтажных сборных воздуховодах жилой части здания в местах присоединения их к вертикальному коллектору проектной документацией предусмотрены воздушные затворы длиной более 2 м. Вытяжка с последнего этажа предусмотрена самостоятельным коробом, выведенном выше кровли.

Транзитные воздухопроводы выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918–80 толщиной не менее 0,8 мм класса «П» (плотные). Воздуховоды в объемах обслуживаемого этажа приняты класса «Н» (нормальные) с толщиной стали 0,5 мм.

Вентиляция гидроаппаратуры лифта осуществляется за счет заводских отверстий в шкафу гидрооборудования, расположенного в техническом подполье здания.

Вентиляция технического подполья осуществляется через продухи в наружном ограждении.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости транзитных воздуховодов предусмотрено покрытие огнезащитным составом. При этом предел огнестойкости указанных воздуховодов (при прокладке их в общих шахтах) — EI 30. Воздуховоды систем вентиляции прокладываются в самостоятельных шахтах.

Расчетная установленная мощность котлового оборудования каждой квартиры на нужды системы отопления и ГВС 24,0 (0,021) кВт (Гкал/час).

Всего на здание: 275,8 (0,238) кВт (Гкал/час), в т.ч.

- на отопление 78,6 (0,068) кВт (Гкал/час);
- на ГВС 197,2 (0,17) кВт (Гкал/час).

Тепломеханические решения. Удаление дымовых газов

Заполнение или аварийная подпитка контура системы отопления производится водой из системы холодного водоснабжения, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074. На вводе водопровода в каждую квартиру устанавливаются механические фильтры.

Отвод дымовых газов от котлов и подача воздуха на горение с улицы осуществляется через коллективные коаксиальные дымоходы Ø200/340 мм заводского изготовления фирмы «Петролюкс».

Подача воздуха к каждому котлу и отвод продуктов сгорания осуществляется коаксиальными дымоотводами Ø60/100 мм фирмы «Buderus» (Германия). Для обеспечения пожарной безопасности коллективные дымоходы в кухнях, на чердаке и на лоджиях проложены в кирпичных шахтах.

Трубопроводы для отвода конденсата из коллективных воздуховодов в канализацию приняты по ГОСТ 3262–75*.

В соответствии с требованием СНиП 41–03–2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», проектной документацией предусматривается тепловая изоляция трубопроводов для отвода конденсата, расположенных в технических подпольях жилых домов. Тепловая изоляция выполняется цилиндрами теплоизоляционными негорючими из минеральной ваты на синтетическом связующем, кашированными армированной алюминиевой фольгой марки «ROCKWOOL», производства ЗАО «Минеральная вата» толщиной 30 мм.

Для защиты наружной поверхности изолируемых трубопроводов от коррозии, предусматривается покрытие краской БТ–177 в два слоя по грунтовке ГФ–021 в один слой.

Для обеспечения требований пожарной безопасности в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия:

- коллективные коаксиальные дымовоздуховоды запроектированы заводского изготовления из негорючих материалов с нормируемым пределом огнестойкости;
- прокладка коаксиальных дымовоздуховодов в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия, выполнена в футлярах. Зазоры между строительной конструкцией и футляром и дымовоздуховодом и футляром тщательно заделывают на всю толщину пересекемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемого предела огнестойкости;
- коллективные дымовоздуховоды в кухнях, на лоджиях проложены в шахтах из пазогребневых плит ПГП, а на чердаке и над кровлей из кирпича.

Проектной документацией предусмотрены системы автоматизации процесса автоматизированной работы котлов, обеспечивающие прекращение подачи топлива при задымлении, загазованности помещений, отказе в работе горелки.

3.2.2.8. Сети связи

В проектной документации представлены технические решения по организации внутренней распределительной сети жилых домов тип 4.1 для следующих систем: телефонизация и система передачи данных, радиофикация, сеть цифрового кабельного телевидения.

Телефонизация

Телефонизация жилых домов малоэтажного жилого комплекса «Сказка» осуществляется по техническим условиям от 01.10.2014 № 14/1923–ИП, выданным ООО «Цифра–1».

Предусматривается 100% телефонизация жилых домов. Количество абонентов в каждом жилом доме принято равным 32.

Ввод кабеля от внутриплощадочной сети в жилые дома предусматривается в техподполье и выполняется в асбестоцементной трубе.

Распределительная сеть телефонизации выполняется кабелями типа ТППЭп различной емкости. Кабели прокладываются в слаботочных секциях совмещенных (электрический и слаботочный) стояков. В поэтажных шкафах «ТФ» УЭРМ устанавливаются оконечные распределительные коробки типа КРТН.

Подключение абонентов к распределительной сети телефонизации выполняется по заявкам абонентов и за счет последних.

Для прокладки абонентских кабелей предусматриваются поливинилхлоридные трубы, прокладываемые в подготовке пола межквартирных коридоров и в прихожих квартир, с установкой в прихожих квартир коробок скрытого монтажа для установки коммутационных устройств.

Предусматривается заземление и зануление аппаратуры и оборудования системы ТФ.

Радиофикация

Радиофикация жилых домов малоэтажного жилого комплекса «Сказка» осуществляется по техническим условиям от 04.06.2015 № 15/760–ИП, выданным ООО «Цифра–1».

Техническими решениями обеспечена 100% радиофикация всех квартир жилых домов.

Ввиду удаленности жилого комплекса от действующих радиотрансляционных сетей, проводное вещание заменяется эфирным вещанием.

Для приема сигналов эфирного радиовещания в квартирах устанавливаются приемники эфирного радиовещания, работающие в FM диапазонах марки «Лира–РП–248–1», с возможностью фиксированной настройки для приема трансляций радиостанции «Радио России» и приема сигналов оповещения ГО и ЧС на частоте 91,7 МГц.

Питание их осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В.

Количество абонентов в каждом жилом доме принято равным 32 шт., приемники приобретаются за счет Застройщика.

Телевидение

Подключение жилых домов малоэтажного жилого комплекса «Сказка» к системе приема кабельного телевидения осуществляется по техническим условиям от 01.10.2014 № 14/1925–ИП, выданным ООО «Цифра–1».

Подключение жилых домов к сети кабельного вещания осуществляется волоконно-оптической линией связи, учтенной проектом наружных сетей связи.

Предусматривается 100% обеспечение всех квартир жилых домов телевизионными программами. Количество абонентов в каждом жилом доме принято равным 32.

В основу домовой сети положены решения, учитывающие:

- распределение транслируемых каналов в диапазоне частот прямого канала 47–862 МГц;
- обеспечение на выходах абонентских разветвителей, установленных в поэтажных нишах совмещенных (электрический и слаботочный), уровня сигнала в пределах 70–84 дБмкВ.

Подключение абонентов к домовой сети выполняется по заявкам абонентов.

В помещении электрощитовой в тех. подполье устанавливается оптический кросс ШКОН–П–8. На выходе оптического кросса устанавливается оптический приемник LR 43S. Соединение осуществляется коммутационным шнуром.

Домовая распределительная и абонентская сети выполняются радиочастотным коаксиальным кабелем марки N48X, кабели прокладываются по устройствам для прокладки кабелей слаботочных систем.

Абонентские ответвители типа DM36A, устанавливаются в поэтажных нишах совмещенных (электрический и слаботочный) стояков. Уровни сигналов на отводах абонентских ответвителей обеспечивают возможность подключения телевизионных приемников в каждой жилой комнате всех квартир.

Для системы кабельного телевидения принято сертифицированное в РФ оборудование.

Предусматривается заземление и зануление аппаратуры и оборудования системы TV.

Система охраны входов (домофон)

Проектной документацией предусматривается устройство системы охраны входов в секциях жилых домов с применением многоабонентных микропроцессорных аудиодомофонов типа «Цифрал CCD–2094/тс».

Система охраны входов обеспечивает вызов посетителем абонента с блока вызова домофона, звуковой контроль сигнала вызова и дуплексную громкоговорящую связь между ними, дистанционное отпирание электромагнитного замка подъезда из квартиры, возможность открывания замка с помощью ключа–чипа, автоматическое деблокирование электромагнитных замков, устанавливаемых на входных дверях каждого жилого дома.

Блоки вызова устанавливаются на лицевой стороне створки входных дверей. Электромагнитные замки монтируются по месту на внутренней стороне створки входных дверей.

Распределительные сети домофона прокладываются кабелем ТСВ в совмещенных стояках. Этажные клеммные колодки устанавливаются в поэтажных нишах совмещенных стояков.

Подключение абонентов к сети домофона выполняется по заявкам абонентов и за счет последних. Для прокладки абонентских кабелей домофона предусматриваются защитные ПВХ трубы в подготовке пола межквартирных коридоров и в прихожих квартир. Для

установки трубок абонентских переговорных «ТАП Цифрал-КЛМ-2л» предусматриваются монтажные коробки, устанавливаемые в прихожих квартир.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчерский контроль за работой лифтов жилых домов выполняется на базе системы АСУД-248.

Диспетчерский контроль за работой каждого из лифтов обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, 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 шкафов управления;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации.

Оборудование диспетчерского контроля за работой лифта содержит устройство для дистанционного отключения лифта с диспетчерского пункта. При этом дистанционное включение лифта с диспетчерского пункта не предусматривается.

Диспетчерский пульт установлен в объединенной диспетчерской службе (ОДС) жилого комплекса. Подключение жилых домов к системе ОДС выполняется кабелем типа ТППЭП, который прокладывается во внутриплощадочной кабельной канализации комплекса.

Линии связи системы диспетчерского контроля лифтов выполняются кабелем типа КВП, который прокладывается в совмещенных (электрический и слаботочный) стояках секций здания.

Электропитание системы диспетчерского контроля осуществляется независимо от энергоснабжения лифта от резервированного источника питания РИП-24 со встроенной аккумуляторной батареей по кабелю ВВГнг-FRLS, что обеспечивает функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом не менее 1 часа при прекращении энергоснабжения оборудования диспетчерского контроля в жилых домах.

Технические решения по установке оборудования в диспетчерской ОДС, по устройству кабельной канализации и присоединению жилых домов к системе диспетчеризации лифтового оборудования предусмотрены в проектной документации наружных сетей.

Кабели и провода всех систем связи прокладываются скрыто.

Для прокладки сетей телефонизации, телевидения, домофона применяются конструкции из труб, лотков и коробов.

Для установки оборудования распределительных оконечных устройств в жилых домах применяются поэтажные ниши совмещенных (электрический и слаботочный) стояках каждой секции. Монтаж вертикальных каналов между этажами выполняется стальными трубами диаметром 57 мм.

Горизонтальные каналы выполняются из ПВХ труб различным диаметром и лотков. Трубы прокладываются в полу межквартирных холлов и в прихожих квартир. В квартирах в прихожих предусмотрены коробки скрытого монтажа для установки квартирных устройств. Кабели слаботочных сетей по цокольному этажу прокладываются на металлических перфорированных лотках с креплением последних к плитам перекрытия.

3.2.2.9. Система газоснабжения

Раздел разрабатывался на основании технических условий от 16.12.2013 № 5801–58/79, выданных ГУП МО «Мособлгаз» и письма исх. от 06.10.2014 № 4792 о внесении изменений в технические условия от 16.12.2013 № 5801–58/79.

Источником газоснабжения согласно ТУ является газопровод высокого давления II категории $P \leq 0,6$ МПа, DN300 мм, проложенный к ДРСУ–4.

Рассматриваемая проектная документация включает в себя газоснабжение четырехэтажных жилых домов.

Технические решения по присоединению жилых домов к внутриплощадочным газопроводам жилого комплекса будут отражены в проектной документации наружных сетей газоснабжения комплекса, которая будет выполнена по отдельному договору на следующих стадиях проектирования.

Предусматривается строительство фасадного газопровода низкого давления и внутреннее газооборудование кухонь.

Для наружного газоснабжения приняты трубы $\varnothing 76 \times 3,5$, $\varnothing 57 \times 3,5$ и $\varnothing 32 \times 2,8$ по ГОСТ 10704–91.

Диаметры приняты согласно гидравлическому расчету.

Отключающие устройства предусмотрены на вводах в газифицируемые помещения.

В качестве отключающих устройств приняты задвижки шаровые краны 11627п.

Газопровод до вводов в кухни прокладывается по фасаду, крепится к конструкциям здания.

Внутреннее газоснабжение

Проектными решениями предусматривается газооборудование кухонь жилых квартир.

К установке приняты газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания «Рысь НК 11» (максимальная полезная тепловая мощность на отопление 12,0 кВт, на ГВС – 24,0 кВт).

Природный газ подается в жилой дом с целью отопления и горячего водоснабжения.

Расход газа на котел – 2,68 м³/ч. Общий расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности составляет 85,76 м³/ч.

В помещении кухни по ходу газа устанавливается следующее оборудование:

- отключающее устройство;
- счетчик газа бытовой СГБМ-3.2;
- отключающие устройства перед котлами – краны диаметром DN20.

Для строительства внутренних газопроводов применяются водогазопроводные трубы $\varnothing 40 \times 3,5$; $\varnothing 25 \times 2,5$; $\varnothing 20 \times 2,5$ и $\varnothing 15 \times 2,5$ по ГОСТ 3262–75*.

Для защиты газопровода от коррозии после монтажа и испытаний предусмотрено окрашивание лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски или эмали.

В местах прохода через стену и перекрытия газопровод заключается в футляр.

Отвод дымовых газов от котлов и подача воздуха на горение с улицы осуществляется через коллективные коаксиальные дымоходы $\varnothing 200/340$ мм заводского изготовления фирмы «Петролюкс».

Подача воздуха к каждому котлу и отвод продуктов сгорания осуществляется коаксиальными дымоотводами $\varnothing 60/100$ мм фирмы «Buderus» (Германия). Для обеспечения

пожарной безопасности коллективные дымоходы в кухнях, на чердаке и на лоджиях проложены в кирпичных шахтах.

Дымовые трубы выводятся на высоту не менее 0,5 м выше крыши.

Вентиляция помещений, где устанавливается газоиспользующее оборудование, естественная в размере однократного воздухообмена предусмотрена:

- вытяжка – через металлические самостоятельные каналы из каждой кухни квартир;
- приток – через регулируемые оконные створки.

Все применяемое в проектной документации оборудование сертифицировано и имеет разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение на территории Российской Федерации.

3.2.2.10. Проект организации строительства

В соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

3.2.2.11. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства жилого комплекса «Сказка» площадью 9,46 га входит в состав участка застройки площадью 16,92 га, расположен по адресу: Московская область, Истринский район, с/п Павло–Слободское, с. Павловская Слобода, ул. Красная, вл. 9.

Участок граничит:

- с севера, запада и востока – водоохраной зоной реки Истра;
- с юга – окружающей застройкой с. Павловская Слобода.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок свободен от зеленых насаждений, застройки и не обременен инженерными сетями.

По данным градостроительного плана земельного участка № RU50504310–GPU018214 и № RU50504310–GPU018314 территория расположена во втором поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Участок размещен вне границ санитарно–защитных зон промышленных предприятий. В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно–защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно–защитной зоны для жилых домов не устанавливается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с помощью программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 3.1 фирмы «Интеграл». Расчетные точки выбраны на границе ближайшей строящейся и проектируемой жилой застройки, на прилегающей к объекту территории.

На этапе строительства жилого дома выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться при работе дорожно–строительной техники, земляных работах, сварочных работах, окрасочных работах. Всего за период строительства будет выброшено в

атмосферу 21 наименование загрязняющих веществ 2, 3 и 4 классов опасности. Суммарный валовый выброс будет составлять 1,8906529 т/период, максимально-разовый выброс – 0,1264391 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе строительной площадки и границе территории нормируемой застройки не будут превышать ПДК (ГН 2.1.6.1338–03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»). Максимальная приземная концентрация получена для диоксида азота – 0,52 ПДК, что отвечает требованиям санитарных норм. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом одновременного режима работы.

При эксплуатации жилых домов источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: работа двигателей легковых автомобилей при проезде по территории, работа мусоровоза, индивидуальные котлы. В атмосферный воздух будет поступать 8 наименований загрязняющих веществ 2, 3 и 4 классов опасности. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе отведенной территории и границе жилой застройки не будут превышать ПДК (ГН 2.1.6.1338–03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»).

Влияние объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

В разделе предусмотрен перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации объекта.

Оценка шумового воздействия объекта

В период строительства источниками шума будут являться строительные машины и механизмы, транспортные средства. Основными источниками шума на прилегающей территории при эксплуатации объекта будут являться: легковой автотранспорт при проезде по территории, работа мусоровоза, лифтовое оборудование.

Расчетные точки были выбраны на границе ближайшей строящейся и проектируемой жилой застройки. Гигиеническое нормирование уровней шума проведено в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Строительные работы, связанные с применением техники, будут проводиться с 8:00 до 21:00 часов.

Выполнение мероприятий по защите от шума систем инженерного обеспечения зданий, предусмотренных техническими и архитектурно–строительными решениями, определёнными в проектной документации, позволит обеспечить безопасные уровни шума внутри помещений зданий с нормированными показателями среды обитания и окружающей застройки, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562–96.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на границе отведенной территории, создаваемый инженерным оборудованием и движением автотранспорта не будет превышать нормативных требований СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» при условии применения предусмотренных в проектной документации шумозащитных мероприятий.

Оценка воздействия объекта на водные ресурсы

Участок строительства расположен во втором поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

В период строительства водоснабжение осуществляется по временной схеме от сетей водопровода. На строительной площадке предусмотрена установка одного биотуалета со съемным бункером-накопителем. По мере накопления сточные воды будут вывозиться специализированной организацией по договору. Для предотвращения выноса загрязняющих веществ со строительной площадки на выезде устанавливается пункт мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр».

На период эксплуатации водоснабжение жилого комплекса осуществляется от водозаборного узла. В составе проектной документации предоставлена лицензия на пользование недрами МСК 05661 ВП с целевым назначением: геологическое изучение недр. Ввод объекта в эксплуатацию должен быть увязан с вводом в эксплуатацию водозаборного узла и получением лицензии на право пользования недрами (добычу подземных вод) (ст. 11 ч. 3 ФЗ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1, ст. 7.3 ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. От 28.12.2013)). Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение от 01.12.2014 № 50.04.04.000.Т.000063.12.14 на проект обоснования зоны санитарной охраны и устройство зон санитарной охраны водозаборного узла для запроектированного жилого комплекса.

Отвод поверхностных стоков с территории объекта будет осуществляться централизованно в сеть дождевой канализации, далее на локальные очистные сооружения. Степень загрязнения ливневого стока соответствует средним показателям загрязненности стока для жилых районов города. После очистки стоки отводятся в ручей без названия – приток реки Истры. Предполагаемая точка сброса расположена на расстоянии 50 м от места впадения ручья без названия в реку Истру.

В соответствии с письмом «Московско-Окского Территориального Управления» Федерального Агентства по рыболовству от 23.07.2014 № 01-19/2207, Управление не возражает против возможности отведения очищенных сточных вод в ручей без названия, приток р. Истры. В соответствии с письмом Департамента Росприроднадзора по Центральному Федеральному округу от 02.07.2014 № 11-25/7558, Департамент считает возможным размещение очистных сооружений поверхностных сточных вод на территории рассматриваемого жилого комплекса, с организацией места выпуска очищенных сточных вод в ручей без названия, приток р. Истры.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и растительность

В зоне ведения работ по строительству жилого комплекса ценные зеленые насаждения, виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу, отсутствуют. Участок строительства расположен за пределами особо охраняемых природных территорий.

Перед началом проведения строительных работ предусмотрено снятие и складирование верхнего плодородного слоя грунта. Предусмотрены мероприятия по защите прилегающей территории от захламления. После завершения строительства будет выполнено благоустройство и озеленение прилегающей к объекту территории.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусмотрена.

Обращение с отходами

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I–V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с Федеральным классификатором каталога отходов (ФККО). Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.7.1322–03. Для сбора и временного хранения образующихся отходов потребления предусмотрено оборудование площадки на расстоянии не менее 20 м от фасадов жилых домов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 42–128–4690–88, СанПиН 2.1.2.2645–10. Вывоз отходов потребления предусмотрен специализированным автотранспортом на договорной основе.

Строительство объекта будет связано с образованием отходов 8 наименований в количестве – 1154,431 т, из которых в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89–ФЗ «Об отходах производства и потребления» подлежат передаче: в лицензированные организации – 272,817 т/год, на санкционированные объекты размещения отходов – 881,614 т/год.

Количество ожидаемого образования отходов 6 наименований после ввода объекта в эксплуатацию – 796,292 т/год, из которых в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89–ФЗ «Об отходах производства и потребления» подлежат передаче: в лицензированные организации – 0,060 т/год, на санкционированные объекты размещения отходов – 796,232 т/год.

Эксплуатация объектов, связанная с обращением с отходами, при выполнении санитарно–эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Санитарно–эпидемиологические требования

Объект (жилой комплекс) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 (новая редакция) санитарно–защитную зону не имеет.

Ситуационный план с размещением объектов капитального строительства в границах земельного участка представлен.

3.2.2.12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство малоэтажных (четыре этажа) двухсекционных жилых домов по типовому проекту – тип 4.1.

Поскольку дома являются типовыми мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны для типового проекта:

- для обеспечения эвакуации людей с этажей жилой части в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1;
- техническое подполье разделено противопожарными перегородками 1–ого типа – по секциям. Из каждой секции технического подполья предусмотрено по два эвакуационных выхода, обособленные от выходов из жилой части здания, и ведут непосредственно наружу (один из выходов через смежную секцию, для чего в разделяющей секции противопожарной перегородке 1–го типа (EI 45) установлена противопожарная дверь 2–го типа (EI 30));

- помещения квартир жилого здания, кроме помещений ванных комнат и санузлов, оборудуются автономными пожарными извещателями с функцией оповещения;
- ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций предусмотрены 1-го типа (EI 45);
- предусмотрены организационно-технические мероприятия по информированию приобретателей о возможном вреде жизни и имуществу в результате реализации событий деструктивного характера (пожар) при эксплуатации их собственности (запроектированного объекта), действиях по предотвращению пожаров, действиях при обнаружении или получении сигналов о пожаре;
- огнестойкость строительных конструкций жилых зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности С1. Пределы огнестойкости строительных конструкций обеспечивает конструктивная огнезащита и обработкой деревянных конструкций огнезащитными составами, имеющими сертификаты;
- квартиры между собой разделяются противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45);
- ограждающие конструкции лифтовых шахт запроектированы с пределом огнестойкости REI 90;
- пожароопасные помещения (электрощитовая категории по пожарной опасности В4) изолированы противопожарными преградами, перегородками и перекрытиями с пределами огнестойкости EI 45 и REI 45 соответственно, с заполнением проемов в них дверьми 2-го типа (EIS 30);
- предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа пожарных подразделений:
 - а) подъезды к зданию организованы с двух продольных сторон шириной 3,5 м. Расстояние от края для проезда пожарных машин до стены здания высотой 12,3 м предусмотрено 5–8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось;
 - б) выходы на кровлю здания жилого дома предусматриваются из лестничных клеток через чердак (выходы из лестничных клеток на чердак предусмотрены по закрепленным металлическим стремянкам через противопожарные люки 2-го типа с размерами 0,6х0,8 м. Выходы на кровлю из чердака предусматриваются через окна размерами не менее 0,6х0,8 м и оборудованы стационарными лестницами);
- здание обеспечено наружным противопожарным водоснабжением от пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети с обеспечением расхода на нужды пожаротушения не менее 15 л/с;
- противопожарные разрывы и ограждающие конструкции, принятые в проектной документации (не менее 12 м), позволяют предотвратить распространение пожара на соседние здания, сооружения и объекты.

Мероприятия по обеспечению безопасности при поквартирном использовании теплогенерирующего оборудования на газовом топливе

Для источника тепла применены индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95°С и 0,3 МПа соответственно.

Перечень предусмотренных мероприятий по безопасности:

- выбросы дымовых газов предусмотрены через коллективные дымовые каналы выше кровли здания;

– устройство дымоотводов от каждого теплогенератора через наружные стены в здании жилого дома не предусматривается;

– дымовые каналы не проложены через жилые помещения. Пределы огнестойкости конструкций дымовых каналов предусмотрены не менее установленных в СП 7.13130.2013 (п. 6.5.5 СП 60.13330.2012);

– установка теплогенераторов «Рысь НК 11» (или аналогичного типа) общей теплопроизводительностью 24 кВт предусматривается в кухнях жилого дома. Забор воздуха для горения осуществляется воздуховодами непосредственно снаружи здания;

– помещения кухонь соответствуют требованиям п. 4.2.4 СП 41–108–2004:

а) размещаются у наружных стен жилого дома и имеют окна с площадью остекления из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения, с форточкой или другим специальным устройством для проветривания, расположенным в верхней части окна;

б) объем помещения определяется исходя из условий обеспечения удобства эксплуатации котлов и производства монтажных и ремонтных работ, но не менее 15 м³;

в) высота помещения не менее 2,2 м.

– в помещениях теплогенераторов с закрытой камерой сгорания предусматривается общеобменная вентиляция по расчету, но не менее одного обмена в 1 ч.;

– установка теплогенераторов предусматривается на стенах из негорючих материалов.

При этом не допускается их размещение над мойкой;

– перед фронтом котла должна быть зона обслуживания не менее 1,0 м. Расстояние по горизонтали между выступающими частями котла и оборудованием (кухонным) принимается не менее 10 см;

– в помещении кухни запроектированы сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП или ПДК природного газа. Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение, отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на запроектированном объекте обоснованы ссылками на документы стандартизации.

Мероприятия по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 № 117–ФЗ).

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально–необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

3.2.2.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН) обеспечивается следующими мероприятиями:

– для подъёма инвалидов на отм. минус 0,900 м жилого дома предусмотрен пандус шириной 1,0 м, далее до отм. 0,000 м – откидной подъемник;

– уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 6% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

– вдоль пешеходных дорожек предусмотрены скамейки для отдыха инвалидов;

- пороги в помещениях квартир 1 этажа не превышают 2,5 см. В местах перепада уровней пола предусмотрены пандусы. В соответствии с требованием п. 4.1.15 СП 59.13330.2012, длина горизонтальной площадки прямого пандуса предусмотрена не менее 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрена свободная зона размером не менее 1,5х1,5 м, а в зонах интенсивного использования не менее 2,1х2,1 м;
 - пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м, расстояние между поручнями предусмотрено в пределах 0,9–1,0 м;
 - ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м, при двустороннем – не менее 1,8 м;
 - в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 2,5–4,0 см, съезды с тротуаров имеют уклон не превышающий 1:10;
 - высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м;
 - предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров;
 - для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей максимально приближенные к входам в здания. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Ширина таких стоянок – 3,5 м. Количество мест для машин инвалидов на общих стоянках принято из расчета 4%, но не менее 1 место на каждой автостоянке;
 - предназначенные для инвалидов входные двери из здания имеют ширину полотна 0,9 м;
 - размер ступеней на путях эвакуации, общих для маломобильных групп населения и остальных эвакуируемых, принят в соответствии с СНиП 35–01–2001 – 120х400 мм;
 - перила от входного тамбура до уровня первого этажа оборудованы специальными держателями для подъема ММГН;
- глубина входных тамбуров принята 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

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

Значение показателей термического сопротивления ограждающих конструкций:

Ограждающая конструкция	$R_{тр} \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$	$R_0 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$
наружные стены	3,13	3,55*
окна и витражи	0,52	0,56
входные двери (с тамбуром)	–	1,12
покрытие	4,42	4,53*
перекрытие над неотапливаемым техническим подпольем	1,03	2,80

* – с учетом коэффициентов однородности.

Класс энергоэффективности – «А» (Очень высокий).

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания 31,0 кДж/(м³·°C·сут).

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания 14,0 кДж/(м³·°C·сут).

Мероприятия по энергосбережению:

- использование современных эффективных утеплителей;
- устройство тамбуров при входах в здание;
- применение поквартирного теплоснабжения;
- применение погодозависимого оборудования;
- учет электроэнергии, тепла и воды на вводе в здание и поквартирно;
- установка автоматических терморегуляторов на отопительных приборах;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции для трубопроводов;
- установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- работа освещения МОП через фотореле;
- применение энергосберегающих источников света;
- кратчайшая трассировка кабелей до потребителя.

3.2.2.14. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Разделом «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» предусмотрен комплекс организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту объекта капитального строительства, отдельных его систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров, эксплуатационных качеств и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарное содержание зданий.

Система технического обслуживания зданий включает:

- обеспечение нормативных режимов и параметров;
- наладку инженерного оборудования;
- проведение технических осмотров несущих и ограждающих конструкций зданий.

Контроль за техническим состоянием объекта капитального строительства осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, внеплановых осмотров, осмотров.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание зданий предусматривает: уборку помещений, приобъектной территории и сборку мусора, обеспечение безотказной работы конструкций, соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, поддержание температурно-влажностного режима помещений, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации зданий:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе оценки технического состояния.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и их элементов, и систем, а также по

обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

3.2.3. сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы
Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- текстовая часть раздела дополнена абсолютными отметками земли, уточнен уклон;
- уточнены данные по количеству автостоянок;
- графическая часть дополнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел «Конструктивные решения»:

- уточнен состав наружных стен;
- уточнена характеристика кровли;
- уточнены итоговые данные расчетов фундаментов.

Подраздел «Сети связи»:

откорректирована система радиофикации комплекса, в соответствии с техническими условиями на радиофикацию.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации без сметы требованиям:

- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- Постановление РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Распоряжение Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Без изменений, в соответствии с ранее полученным положительным заключением негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданным ООО «Экспертиза и Консультирование» от 26.03.2015 № 77-1-1-0022-15 по рассмотрению результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9».

4.2 Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации.

Раздел: Схема планировочной организации земельного участка.

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических

регламентов и результатам инженерных изысканий.

Раздел: Архитектурные решения.

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Раздел: Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

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

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

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

Представленная проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.









4.3 Общие выводы.

Представленная на экспертизу проектная документация объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс «Сказка» Жилые дома № 44, 45, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 62 тип 4.1», расположенного по адресу: Московская область, Истринский район, Павло-Слободское с/пос., с. Павловская Слобода, ул. Красная, д. 9 соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Приложения:

Копия свидетельства об аккредитации ООО «Экспертиза и Консультирование» от 28.04.2014 г. № РОСС RU.0001.610270 на одном листе.

Эксперты

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта
Схема планировочной организации земельного участка Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Эксперт	Схема планировочной организации земельного участка, Конструктивные и объёмно-планировочные решения, Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Семенов А. А. 
Система электроснабжения	Эксперт	Система электроснабжения,	Богомолов Г. Г. 
Система водоснабжения и водоотведения	Эксперт	Система водоснабжения и водоотведения	Верещагина В. Ф. 
Сети связи, Система оповещения и эвакуации людей, Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем, Пожарная сигнализация, Автоматическая пожарная сигнализация	Эксперт	Сети связи	Фалеткин Ю. М. 
Системы газоснабжения	Эксперт	Система газоснабжения	Дементьева М. А. 
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Эксперт	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Ваховский И. С. 
Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Эксперт	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Прокофьева О. Н. 
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Эксперт	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Андреев М. Б. 



Федеральная служба по аккредитации

0000474

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

№ РОСС RU.0001.610270
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000358
(учетный номер бланка)

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

"Экспертиза и Консультирование", (ООО "Экспертиза и Ко")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147746328729

место нахождения 105005, г. Москва, ул. Бауманская, д. 11, корп. 8
(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 28 апреля 2014 г. по 28 апреля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(ф.И.О.)

