

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: общество с ограниченной ответственностью «СмолГеоТехПроекТ».

Генеральный директор: Володарский Г. М.

Место регистрации: 214014, Смоленская область, город Смоленск, переулок Запольный, дом 4, квартира 25.

Фактический адрес: 214018, г. Смоленск, ул. Ново-Рославльская, д. 9.

ОГРН 1116732013859, ИНН 6732027160, КПП 673201001.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611526, учетный номер бланка №0001488, выданное Федеральной службой по аккредитации 26.06.2018 г.

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Билдинг групп» (ООО «Специализированный застройщик «Билдинг групп»).

Юридический адрес: 214000, область Смоленская, город Смоленск, переулок Чуриловский, дом 19, этаж 1, офис 24.

ОГРН: 1146733019707, ИНН: 6732080252, КПП: 673201001.

1.3. Основания для проведения экспертизы

1) Заявление ООО «Специализированный застройщик «Билдинг групп» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

2) Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы № 28 от 15.03.2021 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведений нет.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Для проведения экспертизы предоставлены следующие документы:

1) Заявление ООО «Специализированный застройщик «Билдинг групп» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

2) Проектная документация «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная», разработанная ООО «Третья линия» в 2021 году.

3) Задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная», утвержденное Заказчиком.

4) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №00049 от 19.02.2021 г. о допуске ООО «Третья линия» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное Ассоциацией СРО «Объединение смоленских проектировщиков» (г. Смоленск).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий

для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский района, Михновское с. п., д. Ясенная» № 67-2-1-1-017735-2021 от 13.04.2021 года, выданное ООО «Межрегиональный центр экспертиз» (г. Тула).

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная.

Местоположение объекта капитального строительства: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Проектом предусматривается строительство четырех многоэтажных жилых домов. Многоэтажные жилые дома представляют собой четырехэтажные отдельно стоящие жилые дома с холодным подпольем и чердаком.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей	Единицы измерения	Значения показателей			
		1 этап стр-ва	2 этап стр-ва	3 этап стр-ва	Итого
Общая площадь	м ²	3751.5	3740.0	3740.0	11231.5
Кол-во секций	шт.	3	3	3	9
Строительный объем, в т. ч. ниже 0,000	м ³	14158.9 1174.6	13750.1 1196.0	13750.1 1196.0	41659.1 3566.6
Количество квартир, в т. ч.:		40	44	44	128
– однокомнатных	шт.	8	16	16	40
– двухкомнатных		12	20	20	52
– трехкомнатных		20	8	8	36
Общая площадь квартир	м ²	2800.4	2788.8	2788.8	8378.0
Количество этажей	шт.	4	4	4	

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

Сведений нет.

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

Финансирование (100%) осуществляется за счет средств застройщика – юридического лица, не входящего в перечень, указанный в части 2 статьи 48.2 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (действующая ред.).

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район – ПВ.

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

Наименование: общество с ограниченной ответственностью «Третья Линия» (ООО «Третья Линия»).

ГИП: Лазаренков М. Е.

Адрес места нахождения: 214036, г. Смоленск, ул. Попова, д. 52, кв. 13.

ИНН: 6731057719. ОГРН: 1066731112546. КПП: 673101001.

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

Сведений нет.

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

Задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Многоэтажные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная», утвержденное Заказчиком.

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

Градостроительного плана земельного участка № РФ 67-4-18-0-00-2021-7438 от 09.04.2021 г.

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

Технические условия на присоединение к газораспределительной сети объекта капитального строительства, подключение (технологическое присоединение) объекта капитального, письмо исх. № 22-2-4/1206 от 03.06.2019 года АО «Газпром газораспределение Смоленск».

Технические условия № 20656015 от 08.02.2021 года для присоединения к электрическим сетям объекта капитального строительства, выданные Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Смолэнерго».

Технические условия на подключение к телефонной сети, сети передачи данных и сети телевидения четырёх многоквартирных жилых дома на земельном участке с кадастровым номером 67:18:0040202:3267, д. Ясенная, Михновского с. п., Смоленского р-на, Смоленской области, выданные ПАО «Ростелеком».

2.10. Кадастровый номер земельного участка

67:18:0040202:3345.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью

«Специализированный застройщик «Билдинг групп» (ООО «Специализированный застройщик «Билдинг групп»).

Руководитель: генеральный директор, Бадуашвили Лаша Бадриевич.

Юридический адрес: 214000, область Смоленская, город Смоленск, переулок Чуриловский, дом 19, этаж 1, офис 24.

ОГРН: 1146733019707, ИНН: 6732080252, КПП: 673201001.

IV Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание технической части проектной документации

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

На экспертизу представлена проектная организация по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная» в составе:

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	692-03-2021-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка
2	692-03-2021-СПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
3	692-03-2021-АР.1 692-03-2021-АР.2 692-03-2021-АР.3 692-03-2021-АР.4	Раздел 3 Архитектурные решения: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
4	692-03-2021-КР.1 692-03-2021-КР.2 692-03-2021-КР.3 692-03-2021-КР.4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
5	692-03-2021	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
6		Подраздел а. Система электроснабжения: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4 Наружная сеть электроснабжения
7		Подраздел б, в. Система водоснабжения Система водоотведения: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4 Наружная сеть водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации
8		Подраздел г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети: Книга 1 Книга 2

№ п/п	Обозначение	Наименование
		Книга 3 Книга 4
9		Подраздел д. Сети связи: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
10		Подраздел е. Система газоснабжения: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4 Наружные сети газоснабжения
11	692-03-2021-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
12	692-03-2021-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
13	692-03-2021-ПБ.1 692-03-2021-ПБ.2 692-03-2021-ПБ.3 692-03-2021-ПБ.4	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
14	692-03-2021-ОДИ.1 692-03-2021-ОДИ.2 692-03-2021-ОДИ.3 692-03-2021-ОДИ.4	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
15	692-03-2021-ЭЭ.1 692-03-2021-ЭЭ.2 692-03-2021-ЭЭ.3 692-03-2021-ЭЭ.4	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4
16	692-03-2021-ТОБЭОКС.1 692-03-2021-ТОБЭОКС.2 692-03-2021-ТОБЭОКС.3 692-03-2021-ТОБЭОКС.4	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства: Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4

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

Раздел «Пояснительная записка»

Проектная документация разработана для строительства многоэтажных жилых домов, расположенные по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная.

Строительство объекта осуществляется в 3 этапа:

1 этап – строительство многоквартирного жилого дома №4 и многоквартирного жилого дома №7;

2 этап – строительство многоквартирного жилого дома №5;

3 этап – строительство многоквартирного жилого дома №6.

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- Градостроительный план земельного участка.
- Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;
- Результаты инженерных изысканий.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Земельный участок для строительства жилых домов располагаются на земельном участке общей площадью 12060.0 кв. м с кадастровым номером 67:18:0040202:3345, расположенный по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона застройки малоэтажными жилыми домами. Застройка до 4 этажей включительно, предназначена для проживания населения с включением в состав жилого образования отдельно стоящих и встроенно-пристроенных объектов всех уровней обслуживания – Ж2».

Рельеф спокойный, уклоны поверхности составляют около 5-6 градусов. Высотные отметки расположены в пределах 174-184 метров над уровнем моря.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Наименование показателей	Един. измер.	Показатели			
		1 этап стр-ва	2 этап стр-ва	3 этап стр-ва	Итого
Площадь участка в границах этапа строительства	м ²	5400	2862,0	3798,0	12060,0
Площадь благоустраиваемой территории	м ²	4542,7	2007,7	2943,7	9494,1
Площадь застройки	м ²	857,3	854,3	854,3	2565,9
Площадь площадок	м ²				918,0
Площадь твердого покрытия	м ²				5614,1
Площадь озеленения	м ²	1284,0	815,0	863,0	2962,0

План организации рельефа разработан исходя из максимального сохранения существующего рельефа и условия отвода поверхностных ливневых стоков и создания, по возможности, минимально допустимых продольных уклонов проездов.

Отвод поверхностных стоков запроектирован по спланированной поверхности грунта, по лоткам проезжей части автодорог на рельеф.

На всей территории строительства проектом предусмотрены проезды и площадки, обслуживающего транспорта и пожарной техники в случае пожара.

Дворовая территория благоустраивается и озеленяется. Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной плитки.

Основным элементом озеленения является газон обыкновенный. Также для нужд жителей дома предусмотрены: детская игровая площадка, хозяйственная площадка. В пределах земельного участка расположены физкультурная площадка и площадка для отдыха.

На стоянке во дворе предусмотрена контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов.

Площадка застройки разделена на:

- жилую (дворовую) зону;
- хозяйственную зону.

На площадке дворовой зоны размещены входы в подъезды, площадки для занятия спортом, отдыха, игровые площадки.

На площадке хозяйственной зоны размещены:

- временная парковка легкового транспорта;
- площадка для размещения мусорных контейнеров;
- ГРПШ.

Подъезд к объектам осуществляется по существующим внутриквартальным проездам.

Для парковки легкового автотранспорта предусмотрена открытая парковка на 73 машино-мест.

Вдоль жилых домов вне дворовой территории проектом предусмотрен проезд с твердым покрытием шириной 6.0 м для обслуживающего транспорта и пожарной техники. Конструкции дорожных покрытий приняты с учетом нагрузки грузового транспорта.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел состоит из четырех книг.

Основными решениями раздела являются следующие:

Многоэтажные жилые дома представляют собой четырехэтажные отдельно стоящие жилые дома с холодным подпольем и чердаком.

Здания имеют форму прямоугольника. Кровля двухскатная.

Количество этажей жилых домов – 4.

Вход в подъезды располагаются со стороны дворового фасада.

Балконы в жилых домах запроектированы начиная с 1 этажа.

Высота этажей в жилых домах – 2,7 м, высота подполья – 1,40 м.

Архитектурно-планировочное решение в сочетании с конструктивной схемой здания предусматривает вариантность планировок квартир, что создает дополнительные удобства для будущих владельцев.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется посредством обычной лестничной клетки Л1.

Наружные стены состоят из блоков ячеистого бетона и облицовочного кирпича.

Кровля – двухскатная с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли выполнено из металлочерепицы.

Оконные блоки – 2-х камерный стеклопакет в переплетах ПВХ.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа с абсолютной отметкой:

- многоквартирный жилой дом №4 - 177.60;
- многоквартирный жилой дом №5 - 178.20;
- многоквартирный жилой дом №6 - 179.70;
- многоквартирный жилой дом №7 - 178.80.

Многоквартирный жилой дом №4 (1 этап строительства) – с подпольем и холодным чердаком, с размерами по осям 13,50×39,04 м и высотой до конька 15,70 м.

Проектом заложены 1, 2 и 3 комнатные квартиры. Число квартир в доме – 28 квартиры, в том числе однокомнатных – 8, двухкомнатных – 8 и трехкомнатных – 12.

Общая площадь квартир – 1862,0 м².

Многоквартирный жилой дом №7 (1 этап строительства) – с подпольем и холодным чердаком, с размерами по осям 13,50×19,52 м и высотой до конька 15,70 м.

Проектом заложены 2 и 3 комнатные квартиры. Число квартир в доме – 12 квартиры, в том числе двухкомнатных – 4 и трехкомнатных – 8.

Общая площадь квартир – 938,4 м².

Многоквартирный жилой дом №5 (2 этап строительства) – с подпольем и холодным чердаком, с размерами по осям 13,50×59,01 м и высотой до конька 15,70 м.

Проектом заложены 1, 2 и 3 комнатные квартиры. Число квартир в доме – 44 квартиры, в том числе однокомнатных – 16, двухкомнатных – 20 и трехкомнатных – 8.

Общая площадь квартир – 2788,8 м².

Многоквартирный жилой дом №6 (3 этап строительства) – с подпольем и холодным чердаком, с размерами по осям 13,50×59,01 м и высотой до конька 15,70 м.

Проектом заложены 1, 2 и 3 комнатные квартиры. Число квартир в доме – 44 квартиры, в том числе однокомнатных – 16, двухкомнатных – 20 и трехкомнатных – 8.

Общая площадь квартир – 2788,8 м².

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения представлено в четырех книгах.

Раздел состоит из четырех книг.

Основными решениями по разделу являются следующие:

Пространственная жесткость жилого здания обеспечивается поперечными и продольными несущими кирпичными стенами, связанными жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Для многоквартирных жилых домов №4-7 проектом приняты следующие конструктивные решения:

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены технического подполья наружные и внутренние – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Гидроизоляция наружных стен подполья – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены выполняются двухслойными:

– несущая часть из ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм, класс прочности на сжатие В 3,5

– облицовка – лицевой кирпич керамический. Морозостойкость лицевого кирпича для кладки наружных стен должна быть F – 35.

Внутренние стены – толщиной 380 мм из керамического рядового полнотелого кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе и ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм, класс прочности на сжатие В 3,5.

Участки стен с вентканалами – из полнотелого силикатного кирпича.

Перегородки – из ячеистобетонных блоков толщиной 100 мм.

Перегородки – двойные толщиной 240 мм из ячеисто-бетонных блоков толщ. 100 мм с воздушной прослойкой 40 мм и полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 (ГОСТ 530-2012).

Перегородки в техподполье – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Перекрытия – многопустотные железобетонные по серии 1.141,1 вып.60, 63;

Лестницы – марши сборные железобетонные по серии 1.151.1-6, вып.1, площадки сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, вып.1.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1, вып.2.

Кровля – двухскатная, с покрытием из металлочерепицы, с наружным водосток и холодным чердаком. Утепление покрытия 4-го этажа принято ЭПС ТУ 5767-006-54349294-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,032$ Вт/м⁰С.

Окна и балконные двери – двухкамерный стеклопакет в поливинилхлоридном профиле. Балконные двери в помещениях кухонь предусмотрены в соответствии с ГОСТ 56288-2014 с легкобрасываемым стеклопакетом, выпадающим наружу при воздействии на него избыточного давления взрыва. Площадь остекления – не менее 1 м².

Двери – наружные и входные в квартиры – индивидуальные металлические и деревянные.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 800 мм с уклоном 3%.

Внутренняя отделка помещений общего пользования принята следующая:

- отделка стен – штукатурка с покраской;
- потолки – водоэмульсионная покраска по ГОСТ 28196-89;
- полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 степень износостойкости III.

Отделка квартир:

- потолки комнат, коридоров, кладовых, лоджий – без отделки;
- кухни, санузлы – без отделки;
- стены комнат, коридоров, кладовых – без отделки;
- стены кухонь – без отделки;
- полы – без отделки.

Стены санузлов – без отделки.

Полы в санузлах – без отделки.

Отделка квартир по доведению до полной готовности выполняется собственниками квартир.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Раздел имеет следующую структуру:

- Подраздел «Система электроснабжения»,
- Подраздел «Система водоснабжения Система водоотведения»
- Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
- Подраздел «Сети связи».
- Подраздел «Система газоснабжения»

Подраздел «Система электроснабжения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Жилые дома № 4-7

Для электроснабжения предусмотрена установка под лестницей 1-го этажа, 1-го подъезда каждого жилого дома вводно-распределительного устройства в отдельных помещениях. В этих помещениях кроме ВРУ также располагаются:

- приборы учета;
- ящик с понижающим трансформатором;
- комплект электрозащитных средств;
- огнетушители.

Расчетная мощность составляет:

- многоквартирный жилой дом №4 – 28,9 кВт;
- многоквартирный жилой дом №5 – 36,2 кВт;
- многоквартирный жилой дом №6 – 36,2 кВт;
- многоквартирный жилой дом №7 – 21,1 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта отнесены к III-й категории, кроме электроприемников аварийного освещения, которые отнесены к I (первой) категории надежности.

Электроснабжение светильников аварийного освещения производится до аппарата защиты ВРУ. В аварийном режиме электроснабжение светильников аварийного освещения обеспечивается от встроенных аккумуляторных батарей, со временем автономной работы 1 ч.

Учет электроэнергии выполняется из щитов учета с установленными счетчиками прямого включения, класса точности 1. Тип применяемых счетчиков «Меркурий 200» (60 А) и «Меркурий 230 ART» 10-100 А с установкой испытательной коробки.

Для защиты от поражения электрическим током применяются следующие мероприятия: защитное заземление (повторное), основная и дополнительная система уравнивания потенциалов, использование автоматических выключателей дифференциального тока.

Для питающей линии принята система заземления TN-C-S начиная от ВРУ.

На вводе в здание планируется выполнить основную систему уравнивания потенциалов. Для реализации основной системы уравнивания потенциалов к ГЗШ подключаются:

- нулевой защитный PEN - проводник питающей линии;
- РЕ-провода распределительной и групповой сети;
- дополнительное искусственное заземляющее устройство;
- металлические конструкции здания;
- металлические трубы, входящие в здание.

В качестве главной заземляющей шины (далее ГЗШ) используется РЕ шина ВРУ, выполненная из меди.

Дополнительная система уравнивания потенциалов электропотребителей осуществляется путем присоединения к РЕ шинам распределительных щитов или к закладным деталям, металлических частей строительных конструкций, сторонних проводящих частей, которые одновременно доступны к прикосновению (расстояние менее 2,5 м друг от друга). Для дополнительной системы уравнивания потенциалов сторонние проводящие части (металлические трубы водопровода, отопления, канализации) соединяются с шиной РЕ защитным нулевым медным проводником сечением не менее 4 мм². В помещениях во влажных, сырых и особо сырых помещениях предусматривается установка шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП).

Проводники основной системы уравнивания потенциалов выполняются отдельными защитными медными проводниками сечением 1x25 мм². Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняются отдельными медными проводниками сечением 2,5 мм², при механической защите, и 4,0 мм² при отсутствии механической защиты.

Для защиты от прямого и косвенного прикосновения на групповых и распределительных линиях, питающие штепсельные розетки предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока с током утечки не более 30 мА.

В соответствии с РД 34.21.122-87 здание жилого дома молниезащите не подлежит (здание относится к I степени огнестойкости). Для снятия статических зарядов с металлической кровли здания предусмотрено ее присоединение к заземляющему устройству повторного заземления.

В качестве защитного заземлителя принимается металлически связанная между собой арматура фундамента здания.

Распределительные и групповые электропроводки выполняются кабелем с медными жилами типа:

- ВВГнг(А)-LS – для всех кабельных линий, прокладываемых в помещениях для всех электроприемников кроме электроприемников противопожарных систем.
- ВВГнг(А)-FRLS – для электроприемников аварийного освещения.

Проходы кабелей через стены и межэтажные перекрытия выполняются в гильзах из стальных труб (закладных деталей), кабели в гильзах с обеих сторон уплотняются несгораемыми материалами.

Для электроснабжения светильников наружного освещения, используется кабель с алюминиевыми жилами АВБбШв-3×16, для прокладки в земле до ближайшей опоры освещения. Далее по опорам, питание к светильникам подается по проводам СИП-2 3×16.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение которое организовано на базе ящика с понижающим трансформатором.

Для нужд освещения приняты светильники со светодиодами.

Аварийное освещение (освещение путей эвакуации) предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения.

Управление рабочим освещением выполняется по месту от датчиков движения. Управление наружным освещением входов и улицы осуществляется автоматически от датчика освещенности.

Для нужд наружного освещения, предусмотрена установка опор освещения с кабельной подводкой питания, выполненные на силовых ж/б опорах, на базе стоек СВ-95-3с. Стойки имеют устройство для крепления кабелей освещения и предохранителя. Для крепления светильников на опорах используются одиночные кронштейны с углом наклона к горизонту 0 градусов. Крепление кронштейнов на стойках осуществляется прижимными болтами. Питание светильников уличного освещения, производится от ВРУ жилых домов. В качестве осветительных приборов, приняты светильники со светодиодными источниками света, мощностью 50 Вт, марки «Кедр». Светильники установлены на высоте 7,0 м с шагом 25 м. Нормируемая освещенность территории принята 2 лк.

Наружная сеть электроснабжения

Проектируемые объекты получают питание по радиальной схеме, кабельными линиями, выполненными кабелями АВБбШв-4×35 от ВЩУ4-6 проектируемых сетевой организацией, до проектируемых ВРУ4-7 жилых домов. Точкой подключения объекта, согласно ТУ, является вводные клеммы коммутационных защитных аппаратов ВЩУ4-7.

Максимальная мощность объекта составляет 145 кВт, категория надежности – III (третья).

Прокладка кабельных трасс от распределительной коробки до ВРУ4-7 объектов, выполняется в траншее глубиной 0,7 м с защитой ПНД трубой. Ввод в здание производится в асбестоцементных трубах, на глубине 0,5 м от поверхности земли. Трубы заделаны легкоудаляемым негоряемым материалом.

Подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Система водоснабжения

Наружный водопровод.

Для водоснабжения здания предусматриваются наружные сети хоз. питьевого водоснабжения Ду63×3,8 мм, 40×2,4мм.

Проектируемые сети водоснабжения подключаются к существующим водопроводным сетям Ду110 мм (одна точка подключения – существующий водопровод, проходящий в районе строительства объектов, вторая – существующий водопровод, проходящий от существующей скважины). Трубопроводы для проектируемых зданий прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR-17-63×3,8, 40×2,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Для подключения запорной арматуры используются втулки с фланцами. Запорная арматура, устанавливается в колодцах. Водопроводные колодцы выполняются из сборного ж/б согласно т. п. 901-09-11.84.

Уклон укладки трубопроводов определяется по профилю, но не менее 0,001. Трубопроводы укладываются на естественное основание. Глубина заложения трубопроводов – не менее 1800 мм над трубопроводом. Грунт для обратной засыпки и в основании трубопроводов не должен содержать кирпича, камня или щебня.

Наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение По СП 8.13130.2020 табл. 1 составляет 10 л/с.

Пожаротушение предусматривается от двух подземных пожарных резервуаров объемом 50 м³. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено из проектируемого колодца № 2. Пожарные резервуары размещены из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 200 м, при заборе воды насосами пожарных автомобилей. Максимальное расстояние от пожарных резервуаров до самого удаленного дома – не более 200 м.

Внутренний водопровод

В проектируемых жилых домах предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Каждая жилая квартира обеспечивается устройством внутреннего пожаротушения КПК 01/1 НПО «Пульс» в виде установки крана с пожарным рукавом диаметром 19 мм, длина 20 которого обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры с учетом высоты струи 3,0 м (в ванных комнатах или санузле).

Расчетные расходы на водоснабжение:

Жилой дом № 4: 14,0 м³/сут; 2,72 м³/час; 1,31 л/с.

Жилой дом № 5: 21,0 м³/сут; 3,53 м³/час; 1,62 л/с.

Жилой дом № 6: 21,0 м³/сут; 3,53 м³/час; 1,62 л/с.

Жилой дом № 7: 7,0 м³/сут; 1,79 м³/час; 0,92 л/с.

Гарантированный (свободный) напор в сети составляет 35 м. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды составляет:

Жилой дом № 4 – 24 м;

Жилой дом № 5 – 25,5 м;

Жилой дом № 6 – 25,5 м;

Жилой дом № 7 – 23,0 м.

Водоразборная и смесительная арматура для систем хозяйственно-противопожарного водопровода предусматривается на рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²).

Магистральные трубопроводы системы хоз.-питьевого водопровода, проходящие по подвалу и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с трубчатой изоляцией «Армофлекс» толщиной не менее 9 мм (стояки) и 13 мм (в подвале) или аналогичными материалами с похожими характеристиками. Подводка к санитарным приборам – из полипропиленовых труб PPR, PN 10 по ТУ 2248-006-41989945-98. Трубопроводы из сшитого полиэтилена «COBRA- PEX» фирмы «ВАН ТУБО», проходящие в полу, планируется проложить- в гофре.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды соответствует ГОСТ Р 51232-98. Применяемые в проекте трубопроводы предназначены для транспортировки хозяйственно-питьевой воды.

Проектной документацией предусматривается проведение промывки и дезинфекции смонтированных систем внутреннего водопровода в соответствии с установленным регламентом.

Поставщик должен гарантировать надлежащее качество воды и соответствие её СанПиН 2.1.4.1074-01.

На вводе в жилые дома № 4-6 предусмотрены водомерные узлы со счетчиком воды ВСХ-32 с условным проходом Ду32 мм; в жилой дом №7 – ВСХ-25 с условным проходом Ду25 мм.

Проектом предусмотрено отопление помещения водомерного узла в зимнее время до температуры не ниже 5°С электрообогреваемой панелью NOBO модель С4F, мощностью 0,5 кВт, действующей периодически.

На вводе в каждую квартиру установлены счетчики воды СВХ-15.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусматривается от газовых котлов.

Системы запоректироваа из полипропиленовых армированных PPR труб, PN20 ТУ 2248-006-41989945-98.

Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод хоз.-бытовые стоков от жилых домов предусматривается на проектируемые очистные сооружения (выполняется отдельным проектом, в данном заключении не рассматривается).

В настоящее время в соответствии с пунктом 6.3 Технического задания на проектирование для отвода стоков запроектированы накопители объемом по 40 м³, с последующим вывозом ассенизационной машиной в места согласованные с СЭС. В дальнейшем после ввода в эксплуатацию очистных сооружений, хоз.-бытовые стоки перенаправляются на проектируемые очистные сооружения.

Проектной документацией предусматриваются устройство сети наружной канализации объекта. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от жилых домов подключаются непосредственно в проектируемые наружные сети канализации.

Самотечные трубопроводы сети канализации принимаются из гофрированных полипропиленовых труб ПП с двухслойной стенкой DN110 мм, класс жесткости SN8 «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005. Трубопроводы бытовой канализации укладываются на естественное основание, высотой не менее 100 мм. Участок подушки уплотняется перед колодцем. Длина уплотнения – 2 м. Глубина заложения трубопроводов – по профилю. Грунт для обратной засыпки и в основании трубопроводов не должен содержать кирпича, камня или щебня.

Выпуски бытовой и производственной канализаций до колодцев выполняется с уклоном не менее 0,002.

Ливневая канализация

Наружные сети ливневой канализации проектом не предусмотрены. Ливневые стоки с планируемой территорией вертикальной планировкой отводятся в придорожную канаву.

Внутреннее водоотведение

Хозяйственно-бытовая система внутренней канализации предназначена для отведения сточных вод от санитарных приборов. Все санитарные приборы, присоединяемые к системам внутренней канализации, оборудуются гидравлическими затворами-сифонами.

Отвод бытовых сточных вод в наружные сети предусмотрен выпусками Ду110 мм. Для вентиляции бытовой канализации предусматривается вывод стояка на кровлю на 0,2 м выше кровли.

Расчетный расход хозяйственно бытовых стоков составляет:

Жилой дом № 4: 14,0 м³/сут; 2,72 м³/час; 2,91 л/с.

Жилой дом № 5: 21,0 м³/сут; 3,53 м³/час; 3,22 л/с.

Жилой дом № 6: 21,0 м³/сут; 3,53 м³/час; 3,22 л/с.

Жилой дом № 7: 7,0 м³/сут; 1,79 м³/час; 2,52 л/с.

На трубопроводах канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий. На канализационных стояках предусматривается установка противопожарных муфт ОРГАКС-ПМ 110/60 под потолком каждого этажа.

Трубопроводы сети канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб Ду 110-50 мм по ТУ 4926-005-41989945-97. Трубопроводы в подвальном этаже и неотапливаемом чердаке изолируются трубчатой изоляцией «Армофлекс» толщиной не менее 13 мм или аналогичными материалами с похожими техническими характеристиками.

Прокладку канализационных систем Ду50 выполняется с уклоном 0,03, Ду110 – с уклоном 0,02 в сторону выпусков.

Внешняя антикоррозийная изоляция трубопроводов не предусматривается.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации подключаются непосредственно в проектируемые наружные сети канализации.

Водосток

Отвод дождевых вод с кровли здания предусматривается по наружным водостокам.

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

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции.

– на холодный период – минус 25 °С;

– для проектирования вентиляции на теплый период – 22 °С;

Средняя температура отопительного периода – минус 2,0 °С.

Продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Внутренняя температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Системы отопления и вентиляции жилых домов рассчитаны на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров.

Источником тепла для отопления квартир служат настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой «GCB24 Basic Space Duo Fi», торговой марки Electrolux, мощностью 24,0 кВт. Установка котлов принята в кухнях квартир жилых домов.

Подача наружного воздуха, необходимого для горения, предусмотрена коллективными приточными воздуховодами, выведенными выше кровли. Конструкция коллективного дымохода Ø180 мм выполнена в виде модульных одностенных систем дымоходов из нержавеющей стали марки AISI31, толщиной 1,0 мм производства «Балтвент». Стояки систем дымоходов теплоизолируются материалом «Изовер», толщиной 50 мм.

Теплоносителем для систем отопления является вода с параметрами 80-60°С. Системы поквартирного отопления запроектированы двухтрубными лучевыми от распределительных коллекторов.

Трубопроводы отопления, прокладываемые скрыто в гофрированном кожухе «Супер Протект», в конструкции пола, предусмотрены из сшитого полиэтилена PE-Xb EVON с антидиффузорным покрытием, производства «Royal Thermo».

В качестве отопительных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы «Ogint alpha 500» производства «Ogint», Россия. В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители. Отопление водомерного узла принято электроконвектором.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Теплоотдача нагревательных приборов регулируется автоматическими клапанами «RA-DV» Ø15 мм (либо аналог) с термoeлементом.

Для поддержания в помещении постоянной температуры и экономии топлива в каждой квартире запроектирован комнатный термостат.

Удаление воздуха из систем отопления принято через встроенные краны Маевского на радиаторах.

Для прохода труб через строительные конструкции стен предусмотрены гильзы с заделкой мягким несгораемым материалом, допускающим продольное перемещение трубы.

Для обеспечения нормируемых параметров и чистоты воздуха в здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В жилых домах предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов с поступлением наружного воздуха через открываемые створки окон.

В кухнях также запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Присоединение квартирных вентканалов (спутников) к сборному каналу осуществляется через воздушный затвор длиной 2 м.

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции обеспечивается за счет выбора энергоэффективных схемных решений, оптимизации управления системами.

Строительные материалы, применяемые при проектировании, соответствуют требованиям санитарного законодательства на стадии производства, а также безопасности внутренней среды помещений после использования строительных материалов.

Все оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при строительстве объекта, имеют сертификат качества.

Общий расчетный расход тепла составляет:

Жилой дом № 4 – 215,50 кВт, в том числе:

- на отопление квартир – 114 кВт;
- на горячее водоснабжение – 101 кВт;
- на электроотопление – 0,50 кВт.

Жилой дом № 5 – 321,50 кВт, в том числе:

- на отопление квартир – 171 кВт;
- на горячее водоснабжение – 150 кВт;
- на электроотопление – 0,50 кВт.

Жилой дом № 6 – 215,50 кВт, в том числе:

- на отопление квартир – 114 кВт;
- на горячее водоснабжение – 101 кВт;
- на электроотопление – 0,50 кВт.

Жилой дом № 7 – 107,50 кВт, в том числе:

- на отопление квартир – 57 кВт;
- на горячее водоснабжение – 50 кВт;
- на электроотопление – 0,50 кВт.

Подраздел «Сети связи»

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Проект предусматривает телефонную канализацию для будущего подключения проектируемых жилых домов к волоконно-оптической линии связи ПАО «Ростелеком».

Для подключения жилых домов предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации от ближайшего телефонного колодца ПАО «Ростелеком» возле здания по адресу: д. Ясенная, ул. Днепровская, д. 19 с установкой телефонных колодцев.

Подключение проектируемых жилых домов к ВОЛС осуществляется от оптической муфты в ближайшем проектируемом телефонном колодце. От проектируемой оптической муфты до жилых домов прокладывается оптический кабель емкостью по 8 волокон.

По подвальному помещению жилых домов кабель проложен в ПВХ трубе Ø50 мм. Вертикальная прокладка осуществляется в слаботочных стояках в ПВХ трубе Ø50 мм.

От оптических распределительных коробок (ОРК) до абонентских оптических розеток прокладывается дроп-кабель в предусмотренных ПНД трубах 25 мм, уложенных в конструкцию пола.

В подвале выделено место под установку оптического распределительного шкафа (500x500x210) – ОРШ. В ОРШ устанавливается один сплиттер 1:16.

В межэтажных ОРК запроектированы сплиттеры 1:4.

В каждой квартире устанавливается оптическая абонентская розетка.

По стоякам данного дома прокладывается межэтажный кабель из негорючего материала со свободно извлекающимися волокнами. В местах установки ОРК из кабеля извлекается волокно и терминируется в ОРК.

Подраздел «Система газоснабжения»

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Многоквартирный жилой дом №4

В кухнях жилого дома проектом предусмотрена установка отопительных газовых котлов «Вахі Luna-3 Comfort 240Fi» с закрытой камерой сгорания номинальной мощностью 24 кВт для нужд отопления и горячего водоснабжения. Для нужд пищеприготовления устанавливаются четырехконфорочные газовые плиты.

Общий расход природного газа в часы максимального потребления на жилой дом составляет 75,48 м³/ч.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка в каждой кухне счетчика газа ВК-G4.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

На вводах газопровода в жилой дом, для отключения стояков, и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для автоматического перекрытия подачи газа, в случае пожара, перед газовым счетчиком в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан КТЗ Ду20. На вводе газопровода в помещения кухонь, предусматривается установка клапана электромагнитного КЭГ-9720 Ду20, отключающего подачу газа по сигналу загазованности.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусмотрен в общие утепленные дымоходы. Забор воздуха для обеспечения горения газа выполняется через коллективные приточные каналы. Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемый вентканалы.

Многоквартирный жилой дом №5

В кухнях жилого дома предусмотрена установка отопительных газовых котлов «Вахі Luna-3 Comfort 240Fi» с закрытой камерой сгорания номинальной мощностью 24 кВт для нужд отопления и горячего водоснабжения. Для нужд пищеприготовления устанавливаются четырехконфорочные газовые плиты.

Общий расход природного газа в часы максимального потребления на жилой дом составляет 116,93 м³/ч.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка в каждой кухне счетчика газа ВК-G4.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

На вводах газопровода в жилой дом, для отключения стояков, и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для автоматического перекрытия подачи газа, в случае пожара, перед газовым счетчиком в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан КТЗ Ду20. На вводе газопровода в помещения кухонь, предусмотрена установка клапана электромагнитного КЭГ-9720 Ду20, отключающего подачу газа по сигналу загазованности.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусмотрен в общие утепленные дымоходы. Забор воздуха для обеспечения горения газа выполняется через коллективные приточные каналы. Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемый вентканалы.

Многоквартирный жилой дом №6

В кухнях жилого дома предусмотрена установка отопительных газовых котлов «Вахи Luna-3 Comfort 240Fi» с закрытой камерой сгорания номинальной мощностью 24 кВт для нужд отопления и горячего водоснабжения. Для нужд приготовления пищи устанавливаются четырехконфорочные газовые плиты.

Общий расход природного газа в часы максимального потребления на жилой дом составляет 116,93 м³/ч.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка в каждой кухне счетчика газа ВК-G4.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

На вводах газопровода в жилой дом, для отключения стояков, и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для автоматического перекрытия подачи газа, в случае пожара, перед газовым счетчиком в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан КТЗ Ду20. На вводе газопровода в помещения кухонь, проектом предусмотрена установка клапана электромагнитного КЭГ-9720 Ду20, отключающего подачу газа по сигналу загазованности.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусмотрен в общие утепленные дымоходы. Забор воздуха для обеспечения горения газа выполняется через коллективные приточные каналы. Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемый вентканалы.

Многоквартирный жилой дом №7

В кухнях жилого дома предусмотрена установка отопительных газовых котлов «Вахи Luna-3 Comfort 240Fi» с закрытой камерой сгорания номинальной мощностью 24 кВт для нужд отопления и горячего водоснабжения. Для нужд приготовления пищи устанавливаются четырехконфорочные газовые плиты.

Общий расход природного газа в часы максимального потребления на жилой дом составляет 33,22 м³/ч.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка в каждой кухне счетчика газа ВК-G4.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

На вводах газопровода в жилой дом, для отключения стояков, и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для автоматического перекрытия подачи газа, в случае пожара, перед газовым счетчиком в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан КТЗ Ду20. На вводе газопровода в помещения кухонь, проектом предусмотрена установка клапана

электромагнитного КЭГ-9720 Ду20, отключающего подачу газа по сигналу загазованности.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусмотрен в общие утепленные дымоходы. Забор воздуха для обеспечения горения газа выполняется через коллективные приточные каналы. Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемый вентканалы.

Наружная сеть газоснабжения

Источником газоснабжения многоквартирных жилых домов является существующий распределительный подземный газопровод высокого давления Ø110 мм, проложенный к котельной оздоровительного комплекса «Мать и дитя» в д. Боровая. Давление газа: максимальное – 0,58 МПа; расчетное – 0,50 МПа. Точка подключения – подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления от существующего распределительного газопровода высокого давления, выполненный отдельным проектом.

Часовой расход газа составляет 346,74 м³/ч.

Запроектированный газопровод прокладывается подземно открытым способом, преимущественно параллельно рельефу местности, на глубине не менее 1,3 м из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018.

Выходы газопровода низкого давления из земли к ГРПШ и на фасады жилых домов выполняются с применением неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» ВГПС ПЭ100 SDR11. На выходах газопровода низкого давления из земли на фасад устанавливаются аксиальные компенсаторы с подвижными фланцами. Надземные участки газопровода прокладываются из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа с высокого на низкое проектом предусматривается установка газорегуляторного шкафного пункта с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления газа РДК-50/30Н. Газорегуляторный пункт шкафной устанавливается на металлической раме и бетонных опорах в ограждении. Проектируемый ГРПШ оборудован молниеотводом, соединенным с заземляющим устройством. На входе и выходе газопровода из ГРПШ устанавливаются аксиальные компенсаторы. До и после ГРПШ на газопроводе предусматривается установка отключающих устройств (полиэтиленовый кран подземно).

Для предотвращения повреждения в период эксплуатации полиэтиленового газопровода при производстве земляных работ предусмотрена укладка сигнальной ленты, предупреждающей о прохождении на данном участке полиэтиленового газопровода, которая укладывается вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб. Сигнальная лента должна быть шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно! Газ» на расстоянии не менее 0,2 м от верхней образующей газопровода. В местах пересечения газопроводом подземных коммуникаций сигнальная лента укладывается дважды, по два метра в каждую сторону от пересекаемой коммуникации.

Для обозначения местоположения подземного газопровода по трассе устанавливаются специальные опознавательные знаки. Опознавательные знаки устанавливаются на столбиках высотой не менее 1,5 м или другие постоянные ориентиры.

Охранная зона газопровода устанавливается вдоль трассы подземного полиэтиленового газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода; вокруг отдельно

стоящего газорегуляторного пункта – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ ГРПШ.

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

В проекте обоснована организационно-технологическая схема, определяющая последовательность строительных работ, выполнение инженерных коммуникаций, обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства.

Строительство объекта выполнить в три этапа, каждый из которых выполнить в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода (одинаковый для всех этапов) входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки:

а) вынесение красных линий, установка выносных реперов, геодезическая разбивка осей здания;

б) расчистка территории строительства (вырубка и пересадка деревьев, попадающих под пятно застройки);

в) создание общеплощадочного складского хозяйства;

г) возведение временных сооружений;

д) инженерная подготовка строительной площадки, грубая планировка, обеспечивающая организацию временных стоков поверхностных вод, срезка растительного грунта.

Объем работ подготовительного периода строительства уточнить при составлении проекта производства работ.

В состав основного периода 1 этапа входят работы по строительству четырехэтажного односекционного жилого дома № 7 и четырехэтажного двухсекционного жилого дома №4 с подпольем и холодным чердаком.

В состав основного периода 2 этапа входят работы по строительству четырехэтажного трёхсекционного жилого дома № 5.

В состав основного периода 3 этапа входят работы по:

– строительству четырехэтажного трёхсекционного жилого дома №6;

– завершению строительства инженерных сетей;

– завершению благоустройства участка для четырёх жилых домов;

– завершению устройства наружного освещения;

– завершению устройства озеленения и малым формам.

На строительстве комплекса зданий жилых домов предусмотрена односменная работа с 8-00 до 17-00.

Общая продолжительность строительства:

– 1 этапа – 18,7 месяцев, в том числе 1,8 месяца – подготовительный период.

– 2 этапа – 15,6 месяцев, в том числе 1,5 месяца – подготовительный период.

– 3 этапа – 15,6 месяцев, в том числе 1,5 месяца – подготовительный период.

Общая продолжительность строительства всех трёх этапов при ведении работ в одну смену и при совмещении работ на всех этапах равна 37,4 месяца.

Все временные здания и сооружения, складские зоны и внутривозрадные проезды расположены на территории, принадлежащей застройщику и отведенной для строительства. Территория ограждена деревянным забором высотой 2,0 м по ГОСТ 23407-78 или забором из металлопрофиля высотой 2,0 м.

Устройство покрытий, проездов, тротуаров должно выполняться после завершения всех работ по прокладке сетей на участке строительства.

Въезд и выезд на строительную площадку предусмотрен со стороны Краснинского шоссе.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

В проекте представлен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат, расчет отходов от производства и эксплуатации.

Анализ результатов расчетов, представленных в разделе, показывает, что концентрации выбросов вредных веществ в период строительства и в период эксплуатации не превышают предельно допустимых величин и не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с выполненными расчетами количества образования отходов, в период эксплуатации объекта количество отходов, подлежащих вывозу на полигон ТКО.

Контейнеры расположены на смежном участке микрорайона «Ясенная», на расстоянии не более 100 м от проектируемых домов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел состоит из четырех книг.

Основными решениями по разделу являются следующие:

Пожарная безопасность жилых домов обеспечивается выполнением объемно-планировочных и конструктивных решений с учетом и соблюдением указанных противопожарных норм, согласно которым:

- Класс ответственности – II;
- Степень огнестойкости – II;
- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 – многоквартирный жилой дом;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1;

Наружное пожаротушение домов предусмотрено от проектируемых подземных резервуаров. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

К зданию предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны вне дворовой территории, оконные проемы всех квартир выходят на сторону пожарного проезда.

В целях ограничения распространения пожара в проекте разработан комплекс противопожарных мероприятий:

1. В проектируемых зданиях II степени огнестойкости перегородки, разделяющие объект на секции предусмотрены не ниже 1-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45; межквартирные не несущие перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0, что соответствует.

2. Водомерный узел в подполье выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2 типа.

3. Объемно-планировочные решения продиктованы технологическими, градостроительными, климатическими и гидрогеологическими условиями строительства.

4. Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания в местах недоступных для контроля и возобновления огнезащитного покрытия предусмотрены только с помощью конструктивной огнезащиты. Строительные конструкции здания препятствуют скрытому распространению горения.

Пути эвакуации жильцов из каждого подъезда (секции) обеспечены по лестнице 1 типа. Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Двери в тамбурах и лестничных клетках оснащены механизмами самозакрывания и уплотнениями в притворах. Двери эвакуационных выходов и на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку принято не более 12 м. Двери эвакуационных выходов запроектированы без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа при пожаре.

Выходы с лестничных клеток на чердак предусмотрены через люк противопожарный.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В помещениях, где устанавливается газовое оборудование, предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности (САКЗ).

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел состоит из четырех книг.

Основными решениями по разделу являются следующие:

При проектировании территории учитывались условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к зданию маломобильных групп населения с учетом градостроительных норм. Габариты транспортных проездов и пешеходных дорожек учитывают передвижение по ним инвалидов в креслах-колясках и составляют не менее 1,2 м при встречном движении.

Вход в подъезд запроектирован с поверхности земли через небольшой неотопливаемый тамбур.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот с места съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Покрытие пешеходных дорожек и пандусов ровное из бетонной плитки, что не препятствует передвижению маломобильных групп населения.

На открытых парковках около дома выделены места для транспорта инвалидов. Эти места должны обозначаться специальными знаками.

При проектировании жилых домов для беспрепятственного перемещения и для обеспечения безопасности путей движения маломобильных групп населения внутри здания предусмотрено выполнить:

- для гостей инвалидов – откидной пристенный пандус для подъема инвалидов в креслах-колясках с помощью сопровождающего.
- высоту прохода до низа выступающих конструкций не менее 2.1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2.2 м;
- предназначенные для инвалидов входные двери из зданий и помещений имеют ширину полотна – не менее 0,9 м без порогов;
- глубину тамбуров – не менее 1,5 м;
- ширину путей движения (в коридорах) в чистоте – не менее 1,5 м;
- предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т. п.).

Входные двери – створчатые шириной не менее 1,2 м без порогов. Поверхность входных площадок – твердая, не скользящая, перед дверными проемами и пандусами на расстоянии 0,6 м предусмотрены предупредительные рифленые поверхности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел состоит из четырех книг.

Основными решениями по разделу являются следующие:

Представленная для экспертизы проектная документация включает в себя мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, а так же энергетические паспорта жилых домов № 4, 5, 6, 7, разработанные на основании нормативных параметров теплозащиты, расчетных показателей и характеристик, определенных показателей уровней теплозащиты ограждающих конструкций, теплоэнергетических параметров теплозащиты.

В проекте здания реализованы требования энергетической эффективности, оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов. Решения подтверждаются проводимыми расчетами в энергетическом паспорте.

По результатам разработки энергетического паспорта на здание сформированы выводы о соответствии зданий нормативным требованиям, а также об отсутствии необходимости доработки проекта. Класс энергетической эффективности жилых домов № 4, 5, 6, 7 – «А».

Раздел 12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел состоит из четырех книг.

В разделе приведены требования к обеспечению безопасной эксплуатации проектируемых жилых домов №4, 5, 6, 7.

4.2 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Замечания по проектной документации «Многоквартирные жилые дома по адресу: «Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная» выявленные в процессе проведения экспертизы и изложенные в письмах № 24э от 05.04.2021 г., № 27э от 07.04.2021 г., № 33э от 16.04.2021 г., № 38э от 19.04.2021 г. были устранены.

V Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

5.2 Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Смоленская область, Смоленский район, Михновское сельское поселение, д. Ясенная» рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Наименование показателей	Единицы измерения	Значения показателей			
		1 этап стр-ва	2 этап стр-ва	3 этап стр-ва	Итого
Общая площадь	м ²	3751.5	3740.0	3740.0	11231.5
Кол-во секций	шт.	3	3	3	9
Строительный объем, в т. ч. ниже 0,000	м ³	14158.9 1174.6	13750.1 1196.0	13750.1 1196.0	41659.1 3566.6
Количество квартир, в т. ч.:		40	44	44	128
– однокомнатных	шт.	8	16	16	40
– двухкомнатных		12	20	20	52
– трехкомнатных		20	8	8	36
Общая площадь квартир	м ²	2800.4	2788.8	2788.8	8378.0
Количество этажей	шт.	4	4	4	

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

<p><i>Должность:</i> Заместитель генерального директора – начальник отдела негосударственной экспертизы</p> <p><i>Направление деятельности:</i></p> <p><i>3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий</i></p> <p>Аттестат № МС-Э-31-3-8942</p> <p>Дата выдачи: 13.06.2017 г.,</p> <p>Дата окончания срока его действия: 13.06.2022 г.</p> <p><i>12. Организация строительства</i></p> <p>Аттестат № МС-Э-60-12-11493.</p> <p>Дата выдачи: 27.11.2018 г.,</p> <p>Дата окончания срока его действия: 27.11.2023 г.</p>	<p>Ляшенко Геннадий Петрович</p>	<p>_____</p> <p>(подпись)</p>
---	--	-------------------------------

<p><i>Должность:</i> Эксперт <i>Направление деятельности:</i> 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление Аттестат № МС-Э-44-2-9384. Дата выдачи: 14.08.2017 г., Дата окончания срока его действия: 14.08.2022 г.</p>	<p>Ляшенко Дмитрий Геннадьевич</p>	<p>_____ <i>(подпись)</i></p>
<p><i>Должность:</i> Эксперт <i>Направление деятельности:</i> 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Аттестат № МС-Э-3-14-10145. Дата выдачи: 30.01.2018 г., Дата окончания срока его действия: 30.01.2023 г.</p>	<p>Грачева Татьяна Григорьевна</p>	<p>_____ <i>(подпись)</i></p>
<p><i>Должность:</i> Эксперт <i>Направление деятельности:</i> 13. Системы водоснабжения и водоотведения Аттестат № МС-Э-3-13-10167. Дата выдачи: 30.01.2018 г., Дата окончания срока его действия: 30.01.2023 г.</p>	<p>Шарпаева Лидия Владимировна</p>	<p>_____ <i>(подпись)</i></p>
<p><i>Должность:</i> Эксперт <i>Направление деятельности:</i> 2.2.3. Системы газоснабжения Аттестат МС-Э-31-2-8941 Дата выдачи: 13.06.2017 г., Дата окончания срока его действия: 13.06.2022 г.</p>	<p>Кудинова Юлия Анатольевна</p>	<p>_____ <i>(подпись)</i></p>