



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

ОАУ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ОАУ «Управление
государственной экспертизы
Липецкой области»

С.Л. Холмецкий

«23» ноября 2016 года.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	4	8	-	1	-	1	-	2	-	0	0	3	5	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальной, 2В
в г. Ельце, Липецкой области. 2 этап. Блок-секция 1с.

Объект государственной экспертизы

Проектная документация.

г. Липецк

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области»
по объекту капитального строительства:**

**«Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальной, 2В в г. Ельце,
Липецкой области. 2 этап. Блок-секция 1с».**

Заключение составлено в плановом порядке в соответствии с «Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», утверждёнными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 9 декабря 2015 г. № 887/пр и зарегистрированными в Минюсте России 29 декабря 2015 г. № 40333.

Раздел 1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

Заявление ООО «ИНТЕР ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 04.02.2016 г. № 10/15 о проведении государственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства. Анкета заявителя (заказчика).

Договор на проведение государственной экспертизы проектной документации от 04.02.2016 г. № 35-16.

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

Перечень поданных документов:

I. Шифр – 15003, автор – ООО Архитектурно-проектная студия «СитиСтиль-48».

- том 1, раздел 1, ПЗ – пояснительная записка;
- том 2, раздел 2, ПЗУ – схема планировочной организации земельного участка;
- том 3, раздел 3, АР – архитектурные решения;
- том 4, раздел 4, КР – конструктивные и объёмно-планировочные решения;
- раздел 5, ИОС – сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, в том числе:
 - а) том 5.1, подраздел 1, ИОС1 – система электроснабжения;
 - б) том 5.2, подраздел 2, ИОС2 – система водоснабжения;
 - в) том 5.3, подраздел 3, ИОС3 – система водоотведения;
 - г) том 5.4, подраздел 4, ИОС4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
 - д) том 5.5, подраздел 5, ИОС5 – сети связи;
 - е) том 5.6, подраздел 6, ИОС6 – система газоснабжения;
- том 6, раздел 6, ПОС – проект организации строительства;
- том 9, раздел 10, ОДИ – мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- том 10, раздел 10.1, ТБЭ – требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

II. Шифр – 15.27.00, автор – ООО «СЭНТО».

- том 7, раздел 8, ООС – перечень мероприятий по охране окружающей среды.

III. Шифр – 14001, автор – ООО «Экипаж».

- раздел 9, ПБ – мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе:
 - а) том 8.1 – текстовая часть;
 - б) том 8.2 – графическая часть.

IV. Автор – ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк».

- шифр – 768-15-П.Р-ИГИ – технический отчёт по материалам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2в в г. Ельце», выполненных в мае 2015 года по договору от 15.05.2015 г. № 768-15;
- шифр – 807-15-РП-ИГИ – технический отчёт по материалам инженерно-геодезических изысканий по ул. Привокзальная в г. Ельце», выполненных в июле 2015 года по договору от 27.07.2015 г. № 807-15;
- шифр – 768-15 – технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце», выполненных в мае 2015 года по договору от 15.05.2015 г. № 768-15.

1.3. Идентификационные сведения, вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x76.67 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком, композиционно состоящее из двух блок-секций, заблокированных с устройством деформационного шва.

Конфигурация здания в плане определена заданием на проектирование, условиями инсоляции жилых этажей и архитектурно-планировочным решением.

Здание разделено на две блок-секции:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 49.74x14.05 м;
- блок-секция 2с (оси 3-4) – 10-ти этажная блок-секция, с 1-м подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 26.14x14.05 м.

Строительство жилого здания выполняется поэтапно:

- 1 этап строительства – блок-секция 2с;
- 2 этап строительства – блок-секция 1с.

Рассматриваемой проектной документацией предусматривается строительство блок-секции 1с – 2 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляет собой индивидуальное, отапливаемое, двухподъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 49.74x14.05 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

За относительную отметку ± 0.000 м здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.200 м.

Высота здания от условной отметки ± 0.000 м до уровня верхнего парапета составляет 33.70 м.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка составляет:

- подвального этажа – 2.73 м;
- первого жилого этажа – 2.70 м;
- типовых жилых этажей (со 2-го по 9-й) – 2.70 м;
- десятого этажа (мастерские художников/архитекторов) – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобных и технических помещений (в том числе: электрощитовая), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Входы в помещения подвального этажа расположены изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

На каждом жилом этаже располагается по 4 однокомнатные и по 5 двухкомнатных квартир.

Всего в блок-секции 1с запроектировано 81 квартира, в том числе:

- однокомнатных – 36 шт.;
- двухкомнатных – 45 шт.

На первом этаже проектируемой также расположено помещение уборочного инвентаря.

На верхнем (10-ом) этаже запроектированы мастерские художников/архитекторов.

Приготовление пищи предусмотрено в кухнях квартир на бытовых газовых плитах.

В помещениях кухонь, ванных и туалетах предусмотрена установка современного санитарно-технического и технологического оборудования.

Для сообщения между этажами в каждом подъезде проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъёмностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъёма кабины $V = 1.0$ м/с (размеры кабины 2900x1700 мм), производства ОАО «Могилёвлифтамаш».

Остановки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

В подъезды жилого здания предусмотрен доступ для МГН по пандусам с поручнями и противоскользящим покрытием.

На первый этаж предусмотрен подъём при помощи лестничных наклонных подъёмных платформ прямолинейной траектории INVA 200, грузоподъёмностью 300 кг, и габаритами платформы 1000x800 мм.

Согласно заданию на проектирование и письму администрации города Ельца Липецкой области от 06.07.2015 г. № 1665/01-10, устройство мусоропроводов в жилом доме не предусматривается.

Компоновка помещений здания учитывает инсоляционные требования, принятие мер, обеспечивающих защиту помещений от шума и вибрации, рациональное применение строительной номенклатуры изделий, принятой к проектированию, и оптимальное использование выделенного под строительство земельного участка.

Жилые помещения и помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы в наружных стенах здания.

Внутренняя отделка и полы выполняются из материалов, соответствующих требованиям современного дизайна и назначению помещений.

Архитектурные и объёмно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают необходимые условия среды проживания людей в квартирах жилой части здания и пребывания людей в помещениях соцкультбыта.

Площадь участка строительства достаточна для размещения проектируемого объекта, устройства местных подходов, подъездов, площадок входов, прокладки подземных коммуникаций, установки малых архитектурных форм, благоустройства и озеленения территории.

Расположение объекта на данном участке согласовано с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца.

1.4. Технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Общие показатели по участку.

1. Площадь участка (в границах проектирования)	– 7300.00 м ² .
2. Площадь участка (по градостроительному плану)	– 3610.00 м ² .
3. Площадь застройки	– 1408.00 м ² , в том числе:
- блок-секции 1с	– 928.00 м ² ;
- блок-секции 2с	– 480.00 м ² .
4. Площадь твёрдых покрытий	– 2639.00 м ² .
5. Площадь озеленения	– 3253.00 м ² .

Показатели 2-го этапа.

6. Площадь застройки	– 928.00 м ² .
7. Площадь твёрдых покрытий	– 800.00 м ² .
8. Площадь озеленения	– 846.00 м ² .
9. Высота здания (архитектурная)	– 33.70 м
(от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания).	
10. Этажность здания	– 10.
11. Количество этажей здания	– 11, в том числе:
- подземных	– 1.
12. Общая площадь здания	– 6939.10 м ² , в том числе:
- подземной части	– 579.40 м ² .
13. Строительный объём здания	– 25124.00 м ³ , в том числе:
- ниже отметки ± 0.000 м	– 2509.20 м ³ ;
- выше отметки ± 0.000 м	– 22614.80 м ³ .
14. Количество квартир	– 81 шт., в том числе:
- однокомнатных	– 36 шт.;
- двухкомнатных	– 45 шт.
15. Общая площадь квартир (с учётом лоджий с коэф. 0.5)	– 4727.30 м ² .
16. Общая площадь квартир (без учёта лоджий)	– 4593.20 м ² .
17. Общая площадь нежилых помещений	– 2026.70 м ² , в том числе:
- площадь общего имущества в многоквартирном доме	– 1141.10 м ² ;
- площадь технических помещений подвала	– 13.30 м ² ;
- площадь помещений индивидуального использования	– 392.40 м ² ;
- площадь мастерских художников/архитекторов (без учёта лоджий)	– 478.90 м ² .
18. Общая площадь летних помещений (лоджий без коэф.)	– 319.20 м ² .
19. Количество жителей	– 230 человек.
20. Количество работников нежилых помещений 10-го этажа	– 9 человек.

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| 21. Количество лифтов | — | 2 шт. |
| 22. Количество подъёмников для инвалидов | — | 2 шт. |
| 23. Продолжительность строительства | — | 23 мес., в том числе: |
| - подготовительный период | — | 1 мес. |

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

- исполнители проектной документации:

- а) ООО Архитектурно-проектная студия «СитиСтиль-48», г. Липецк, ул. Крайняя, д. 6; Свидетельство от 15.11.2012 г. № 270-15112012 о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Проектные организации Липецкой области», г. Липецк, рег. № СРО-П-061-20112009 (основание выдачи Свидетельства – решение Правления, протокол от 15.11.2012 г. № 87);
- б) ООО «Специализированное экспериментальное научно-техническое объединение» (ООО «СЭНТО»), 398050, г. Липецк, пер. Кузнечный, д. 22; Свидетельство СРО-П-015-11082009 № 041-П-4826001083 от 10.06.2013 г. о допуске к определённым видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Объединение Проектировщиков Черноземья», г. Воронеж, рег. № СРО-П-015-11082009 (основание выдачи Свидетельства – решение Правления, протокол от 10.06.2013 г. № 10);
- в) ООО «Экипаж», 398046, г. Липецк, ул. Водопьянова, д. 23, офис 1; Свидетельство от 27.03.2012 г. № 248-27032012 о допуске к определённым видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Проектные организации Липецкой области», г. Липецк, рег. № СРО-П-061-20112009 (основание выдачи Свидетельства – протокол от 27.03.2012 г. № 76).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель: ООО «ИНТЕР ДЕВЕЛОПМЕНТ»,

398036, г. Липецк, ул. Шерстобитова С.М., д. 8, помещение 5.

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

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ, проведение государственной экологической экспертизы по проектной документации не требуется, так как объект не находится на особо охраняемой территории регионального значения.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

Раздел 2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий.

Сведения о задании на выполнение и о программе инженерных изысканий (инженерно-геодезических и инженерно-геологических) приведены в составе положительного заключения государственной экспертизы ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области» от 11.11.2015 г. № 48-1-4-0309-15.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации.

Задание на проектирование объекта: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области», утверждённое директором ООО «Интер» и согласованное директором ООО Архитектурно-проектная студия «СитиСтиль-48» (приложение № 3 к договору от 16.07.2015 г. № 09-15).

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 разрешённого строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Градостроительный план земельного участка № RU48319000-1473, площадью 0.3610 га, с кадастровым номером 48:19:6310124:26 от 18.01.2012 г., подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 14.08.2015 г.

Данный градостроительный план земельного участка подготовлен на основании заявления ООО «Интер» от 03.08.2015 г. (вх. № 3713 от 04.08.2015 г.) и содержит в себе следующие сведения:

- местонахождение земельного участка;
- кадастровый номер земельного участка;
- описание месторасположения границ земельного участка;
- площадь земельного участка;
- описание местоположения проектируемого объекта на земельном участке;
- чертёж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования в М 1:500;
- информацию о разрешённом использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства;
- информацию о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия;
- информацию о разделении земельного участка.

Постановление администрации города Ельца от 18.08.2015 г. № 1296 «О признании утратившим силу постановления администрации города Ельца от 04.02.2014 г. № 100 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка», об утверждении градостроительного плана земельного участка».

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

Технические условия:

- Филиала ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго» от 06.07.2015 г. № 400030993 (4523822) для присоединения проектируемого объекта к электрическим сетям;
- Филиала ОАО «РЖД» - Юго-Восточная Дирекция по тепловодоснабжению, Белгородский территориальный участок от 22.06.2015 г. № 368 на подключение проектируемого объекта к железнодорожному водопроводу;
- МУП «Елецводоканал» от 30.06.2015 г. № 37 на подключение проектируемого объекта к сетям водоотведения;
- ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 на подключение (технологическое присоединение) проектируемого объекта к сети газораспределения;
- Липецкого филиала Макрорегионального филиала «Центр» ПАО «Ростелеком» от 27.08.2015 г. № 17-06-27/108 для создания КСОБЖ, телефонизации и радиофикации жилого дома по адресу: г. Елец, Привокзальная, 2в;
- ООО «Липецкая лифтовая компания» от 05.10.2015 г. исх. № 51 на диспетчеризацию лифтов строящегося многоквартирного жилого дома по адресу: г. Елец, ул. Привокзальная, 2в.

Дополнения к техническим условиям ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 на подключение (технологическое присоединение) проектируемого объекта капитального строительства к сети газораспределения.

Письмо ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» № 07-1360 «О согласовании возможности использования природного газа».

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

Договор от 24.04.2015 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 23.03.2015 г. № 910-ю, заключённый между гр. Асановым Ю. И. и ООО «Интер».

Кадастровый паспорт земельного участка от 29.04.2015 г. № 48/201/15-107187, с кадастровым номером 48:19:6310124:26, выданный отделом кадастрового учёта № 2 филиала ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Липецкой области.

Письмо Управления культуры и искусства Липецкой области от 27.10.2015 г. № 3050/01-13 о возможности реализации проекта строительства многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Елец, ул. Привокзальная, д. 2В, без дополнительных археологических изысканий.

Письмо администрации города Ельца от 06.07.2015 г. № 1665/01-10 о согласовании строительства многоквартирного жилого здания по ул. Привокзальной, 2В без устройства внутридомового мусоропровода.

Письмо комитета по коммунальному хозяйству администрации города Ельца Липецкой области от 17.07.2015 г. № 704 «О сносе зелёных насаждений и компенсационной высадке саженцев при строительстве объекта: «г. Елец, ул. Привокзальная, д. 2В».

Раздел 3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Описание результатов инженерных изысканий (в том числе: топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических условий) приведено в составе положительного заключения государственной экспертизы ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области» от 11.11.2015 г. № 48-1-4-0309-15.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

При проведении государственной экспертизы проектной документации рассмотрены разделы, указанные в подразделе № 1.1 настоящего заключения.

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

а) Раздел 1 «Пояснительная записка».

В составе раздела 1 «Пояснительная записка» приведены сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, задание на проектирование объекта капитального строительства, исходно-разрешительная документация, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта, сведения о потребности в тепле, воде и электрической энергии, технико-технологические характеристики и заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с исходными данными и техническими регламентами.

б) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Земельный участок, площадью 3 610.00 м², предоставленный для строительства проектируемого жилого здания, расположен по ул. Привокзальной, 2В в г. Ельце, Липецкой области, между улицами Яна Фабрициуса и Привокзальной, на территории пустыря между существующими многоэтажными (3-5 этажей) жилыми домами.

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x76.67 м.

Размещение проектируемого многоквартирного жилого здания на данной территории г. Ельца выполнено на основании градостроительной документации, с учётом перспективного строительства группы жилых домов, образующих новый микрорайон между улицами Яна Фабрициуса и Привокзальной.

Здание разделено на две блок-секции:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 49.74x14.05 м;
- блок-секция 2с (оси 3-4) – 10-ти этажная блок-секция, с 1-м подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 26.14x14.05 м.

Строительство жилого здания выполняется поэтапно:

- 1 этап строительства – блок-секция 2с;
- 2 этап строительства – блок-секция 1с.

Рассматриваемой проектной документацией предусматривается строительство блок-секции 1с – 2 этап строительства.

Согласно градостроительному плану земельного участка индекс зоны расположения участка Ж-3, зона многоэтажной застройки.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической основе, выполненной специалистами ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» в августе 2015 года по договору от 27.07.2015 г. № 807-15.

На схеме планировочной организации земельного участка размещены следующие здания и сооружения:

- поз. № 1 – многоэтажное многоквартирное жилое здание (проектируемое);
- поз. № 1с – блок-секция 1с в осях 1-2 (2 этап строительства);
- поз. № 2с – блок-секция 2с в осях 3-4 (1 этап строительства);
- поз. № 2 – 5-этажный жилой дом (существующий).

Рельеф участка – относительно ровный, с общим небольшим уклоном в направлении с востока на запад. Абсолютные отметки колеблются от 121.8 м до 125.4 м.

Участок проектируемого строительства свободен от застройки. Инженерные сети, подлежащие выносу, отсутствуют.

С севера к участку примыкает пустырь, с востока – территория существующего 5-ти этажного жилого дома, с западной стороны (на расстоянии 50.0 м) – территория застройки 3-х этажными жилыми домами, с юга – проезжая часть улицы Привокзальной.

За относительные отметки ± 0.000 м проектируемых блок-секций жилого здания приняты уровни чистого пола их первых этажей, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 125.20 м – блок-секция 1с;
- 125.50 м – блок-секция 2с.

Архитектурно-планировочные решения и решения схемы планировочной организации земельного участка предусматривают рациональное использование территории застройки.

Организация транспортных и пешеходных потоков решена местными проездами и тротуарами.

Основные планировочные решения и организация рельефа приняты с учётом окружающей застройки. В высотном отношении участок увязан с существующими и проектируемыми отметками дорог, проездов, проходов и рельефом местности. Решены вопросы водоотвода, подхода и подъезда жильцов и автомобилей.

Принятые в проекте решения обеспечивают беспрепятственный доступ эксплуатационных служб к инженерным коммуникациям для их обслуживания и ремонта.

Отвод поверхностных вод с территории здания решён открытым способом, с помощью организации рельефа, по твёрдому покрытию, с уклоном в направлении от здания к краю проезжей части, в пониженные места рельефа.

Дождевые и талые воды с кровли здания отводятся системой внутренних водостоков с выбросом на отмостку, с переключением на зимний период времени в канализацию.

Подъезд к проектируемому жилому зданию осуществляется по проектируемому проезду с асфальтобетонным покрытием, с выездом на существующую автодорогу по ул. Привокзальной.

Благоустройство 2 этапа строительства (блок-секция 1с) заключается в выполнении всех элементов благоустройства для проектируемого жилого здания в целом, с учётом уже выполненных элементов или с корректировкой некоторых элементов благоустройства, предусмотренных в 1 этапе.

Основными проектными решениями по благоустройству территории предусматривается следующее:

1. Устройство проездов и площадок (для парковки легковых автомобилей, в том числе для автомобилей МГН) с твёрдым покрытием типа Т-1 следующего состава:
 - два слоя асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013, толщиной 0.07 м;
 - щебень-известняк по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0.28 м;
 - среднезернистый песок по ГОСТ 8736-93*, толщиной 0.15 м;
 - уплотнённый грунт.
2. Устройство тротуаров и площадок у входов и для отдыха взрослого населения с плиточным покрытием типа Т-1 следующего состава:
 - бетонная плитка брусчатка 200х100х70 по ГОСТ 17608-81, толщиной 0.07 м;
 - цементно-песчаная смесь увлажнённая, толщиной 0.05 м;
 - среднезернистый песок по ГОСТ 8736-93*, толщиной 0.20 м;
 - уплотнённый грунт.
3. Установка бетонных бордюрных бортовых камней типа БР 100.20.8 и БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на монтажном слое монолитного бетона класса В15 по ГОСТ 26633-91.
4. Устройство пониженных бордюров в местах примыкания тротуаров к местным проездам.

5. Устройство отмостки (тип Т-4), шириной 1.0 м, по периметру здания из бетона класса В15, F75 по уплотнённому щебнем грунту.
6. Устройство детских игровых площадок с улучшенным грунтовым покрытием (тип Т-3) следующего состава:
 - среднезернистый песок по ГОСТ 8736-93*, толщиной 0.08 м;
 - высевки щебня (укатанные), толщиной 0.04 м;
 - щебень среднефракционный, толщиной 0.15 м;
 - уплотнённый грунт.
7. Устройство площадок для хозяйственных целей.
8. Устройство пандусов и крылец входов.
9. Установка малых архитектурных форм и оборудования (скамьи, урны, песочница, качели, детский игровой комплекс и др.).
10. Озеленение территории: посадка деревьев и декоративных кустарников, разбивка газонов.
11. Устройство декоративного ограждения газонов, высотой 0.5 м.

Установка специального технологического оборудования для отдыха, игр, обучающих и спортивных занятий осуществляется согласно инструкциям завода-изготовителя и надёжно закрепляется. В дальнейшем при строительстве жилого микрорайона в целом предусмотрен спортивный городок.

Также предусматривается постоянное хранение личного автотранспорта на спецтерритории, выделяемой администрацией г. Ельца, определённой для коллективных гаражей.

Сбор ТБО и мусора предусмотрен в мусоросборные контейнеры (4 шт.), устанавливаемые на существующей и проектируемой площадках, расположенных на нормативном расстоянии от проектируемого здания. Вывоз ТБО осуществляется специализированной организацией по предварительно заключенному договору.

В составе раздела «Схема планировочной организации земельного участка» разработан сводный план наружных инженерных сетей с обозначением мест подключения проектируемого жилого здания к сетям инженерно-технического обеспечения.

Проектные решения обеспечивают организованное и безопасное движение автотранспортных средств. Дорожные знаки, принятые в проекте, соответствуют требованиям ГОСТ 52290-2004 и применены в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

Раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» согласован с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца.

Технико-экономические показатели по земельному участку (в целом):

- | | |
|---|--|
| 1. Площадь участка в границах проектирования | – 7 300.00 м ² , в том числе: |
| площадь участка по градостроительному плану | – 3 610.00 м ² . |
| 2. Площадь застройки | – 1 408.00 м ² , в том числе: |
| - блок-секция 1с | – 928.00 м ² , |
| - блок-секция 2с | – 408.00 м ² , |
| 3. Площадь твёрдых покрытий | – 2 639.00 м ² , в том числе: |
| - площадь асфальтобетонного покрытия проездов Т-1 | – 1 287.00 м ² , |
| - площадь покрытия тротуаров и площадок Т-2, Т-3 | – 1 154.00 м ² , |
| - площадь бетонного покрытия отмостки Т-4 | – 198.00 м ² . |
| 4. Площадь озеленения и прочих территорий | – 3 253.00 м ² . |

Технико-экономические показатели по земельному участку (2 этап строительства):

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Площадь участка в границах землеотвода по градостроительному плану | – 3 610.00 м ² . |
| 2. Площадь застройки (блок-секция 1с) | – 928.00 м ² . |
| 3. Площадь твёрдых покрытий | – 800.00 м ² . |
| 4. Площадь озеленения в границах проектирования | – 846.00 м ² . |

в) Раздел 3 «Архитектурные решения».

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05х76.67 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком, композиционно состоящее из двух блок-секций, сблокированных с устройством деформационного шва.

Конфигурация здания в плане определена заданием на проектирование, условиями инсоляции жилых этажей и архитектурно-планировочным решением.

Здание разделено на две блок-секции:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 49.74х14.05 м;
- блок-секция 2с (оси 3-4) – 10-ти этажная блок-секция, с 1-м подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 26.14х14.05 м.

Строительство жилого здания выполняется поэтапно:

- 1 этап строительства – блок-секция 2с;
- 2 этап строительства – блок-секция 1с.

Рассматриваемой проектной документацией предусматривается строительство блок-секции 1с – 2 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляет собой индивидуальное, отапливаемое, двухподъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 49.74х14.05 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

За относительную отметку ± 0.000 м здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.200 м.

Высота здания от условной отметки ± 0.000 м до уровня верхнего парапета составляет 33.70 м.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка составляет:

- подвального этажа – 2.73 м;
- первого жилого этажа – 2.70 м;
- типовых жилых этажей (со 2-го по 9-й) – 2.70 м;
- десятого этажа (мастерские художников/архитекторов) – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобных и технических помещений (в том числе: электрощитовая), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Входы в помещения подвального этажа расположены изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

На каждом жилом этаже располагается по 4 однокомнатные и по 5 двухкомнатных квартир.

Всего в блок-секции 1с запроектировано 81 квартира, в том числе:

- однокомнатных – 36 шт.;
- двухкомнатных – 45 шт.

На первом этаже проектируемой также расположено помещение уборочного инвентаря.

На верхнем (10-ом) этаже запроектированы мастерские художников/архитекторов.

Приготовление пищи предусмотрено в кухнях квартир на бытовых газовых плитах.

В помещениях кухонь, ванных и туалетах предусмотрена установка современного санитарно-технического и технологического оборудования.

Для сообщения между этажами в каждом подъезде проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъёмностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъёма кабины $V = 1.0$ м/с (размеры кабины 2900х1700 мм), производства ОАО «Могилёвлифтамаш».

Остановки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

В подъезды жилого здания предусмотрен доступ для МГН по пандусам с поручнями и противоскользящим покрытием. На первый этаж предусмотрен подъём при помощи лестничных наклонных подъёмных платформ прямолинейной траектории INVA 200, грузоподъёмностью 300 кг, и габаритами платформы 1000х800 мм.

Согласно заданию на проектирование и письму администрации города Ельца Липецкой области от 06.07.2015 г. № 1665/01-10, устройство мусоропроводов в жилом доме не предусматривается.

Компоновка помещений здания учитывает инсоляционные требования, принятие мер, обеспечивающих защиту помещений от шума и вибрации, рациональное применение строительной номенклатуры изделий, принятой к проектированию, и оптимальное использование выделенного под строительство земельного участка.

Жилые помещения и помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы в наружных стенах здания.

Внутренняя отделка и полы выполняются из материалов, соответствующих требованиям современного дизайна и назначению помещений. Во внутренней отделке помещениях квартир, мастерские художников/архитекторов, мест общего пользования жилой части дома и технических помещений используются обои (квартиры-студии), водоэмульсионная окраска (межквартирные коридоры, лестничная клетка, лифтовый холл, мастерские художников/архитекторов, технические помещения), керамическая плитка (ванные, санузлы), штукатурка (помещения для хранения сельхозпродукции жильцов). Полы: линолеум (квартиры-студии, мастерские художников/архитекторов), керамическая плитка с повышенным коэффициентом шероховатости (межквартирные коридоры, лестничная клетка, лифтовый холл, ванные, санузлы, лоджии, помещение уборочного инвентаря), бетонные (технические помещения и помещений для хранения сельхозпродукции жильцов). Потолки: водоэмульсионная окраска.

Естественное освещение помещений предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями. Продолжительность инсоляции в жилых комнатах квартир соответствует требованиям СП 54.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01.

Здание запроектировано в современном стиле с применением новых строительных и отделочных материалов.

Силуэт и конфигурация жилого здания определены его планировкой, условиями инсоляции жилых этажей, размерами участка и проектируемой окружающей застройкой. Архитектурный облик проектируемого здания призван стать составной частью нового микрорайона города. Архитектурно-художественное решение тесно связано с его внутренней планировочной структурой, конструктивной схемой и применяемыми материалами.

При решении объема проектируемого жилого здания использованы следующие архитектурные элементы: вертикальные и горизонтальные членения, повторяющиеся элементы, лоджии. Решающее влияние на внешний вид оказывают сочетание в одном объеме большого числа повторяющихся вертикальных элементов. Лоджии остеклены витражами из ПВХ профилей, что создаёт характерную для жилых зданий архитектуру и своей структурой объединяют фасады в единое целое.

Фасады – достаточно объёмны и выразительны, решены в современных лаконичных геометрических формах, с активным использованием цвета.

Основные архитектурные элементы секций (входы, лестничные клетки, группы окон и лоджий) создают крупное ритмическое построение фасадов, придающее зданию характерный для жилья облик.

Паспорт окраски фасадов выполнен в цвете.

Архитектурные и объёмно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают необходимые условия среды проживания людей в квартирах и пребывания людей в помещениях мастерских художников/архитекторов.

2) Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x76.67 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком, композиционно состоящее из двух блок-секций, сблокированных с устройством деформационного шва.

Конфигурация здания в плане определена заданием на проектирование, условиями инсоляции жилых этажей и архитектурно-планировочным решением.

Здание разделено на две блок-секции:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 49.74x14.05 м;
- блок-секция 2с (оси 3-4) – 10-ти этажная блок-секция, с 1-м подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 26.14x14.05 м.

Строительство жилого здания выполняется поэтапно:

- 1 этап строительства – блок-секция 2с;
- 2 этап строительства – блок-секция 1с.

Рассматриваемой проектной документацией предусматривается строительство блок-секции 1с – 2 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляет собой индивидуальное, отапливаемое, двухподъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 49.74x14.05 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

За относительную отметку ± 0.000 м здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.200 м.

Высота здания от условной отметки ± 0.000 м до уровня парапета составляет 31.50 м.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка составляет: подвального этажа – 2.73 м, жилых этажей – 2.70 м.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые. На 10-м этаже запроектированы мастерские художников/архитекторов, не предназначенные для постоянного проживания людей.

Уровень ответственности проектируемого здания – нормальный (коэффициент надёжности по ответственности – 1.0).

Продолжительность эксплуатации здания – 50 лет.

Основные строительные конструкции.

Фундаменты – монолитные, железобетонные ленточные, толщиной 500 мм, из бетона класса В25, W6, F75, арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*, по подготовке, толщиной 100 мм, из бетона класса В7.5.

Согласно техническому отчёту по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ТИСИЗ Липецк» в мае 2015 г., по договору № 768-15, естественным основанием фундаментов проектируемого жилого здания, на проектной глубине заложения подготовки под подошву фундаментов – «минус» 3.73 м (абсолютная отметка – 121.47 м) от относительной отметки ± 0.000 м (абсолютная отметка – 125.20 м), на участке строительства будут служить грунты И.Г.Э. № 3 – пески средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, бурые, с прослоями суглинка, с расчётными значениями характеристик:

- по деформациям: $\gamma_{II} = 1.70$ г/см³, $\varphi_{II} = 37.0^\circ$, $C_{II} = 2.0$ кПа, $E = 24.0$ МПа;
- по несущей способности: $\gamma_I = 1.68$ г/см³, $\varphi_I = 34.0^\circ$, $C_I = 1.0$ кПа, $E = 24.0$ МПа.

Подземные воды отмечены на глубине 2.8-8.8 м (абсолютные отметки – 115.6-121.2 м).

Стены подвального этажа – из блоков бетонных для стен подвалов ФБС по ГОСТ 13579-78, на растворе М100, толщиной 400, 500 и 600 мм, армированных сетками; местные заделки между блоками выполняются из бетона класса В15; на отметках «минус» 0.43 м и «минус» 1.33 м предусматриваются арматурные пояса из арматуры Ø10 А240 по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки подвального этажа – из силикатного кирпича СУР75/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М50 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 120 мм, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50x50 мм, через 4-е ряда кладки по высоте.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.01-1 выпуск 4.

Гидроизоляция стен подвального этажа – 2-а слоя горячего битума.

Горизонтальная гидроизоляция – на отметке «минус» 3.13 м и «минус» 0.40 м, из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Цоколь – из керамического кирпича КР-р-по250x120x88/1.4НФ/200/2.0/50 по ГОСТ 530-2012.

Обратная засыпка пазух котлована производится после устройства плиты перекрытия над подвальным этажом местным непучинистым грунтом без органических включений и без включений строительного мусора, с послойным уплотнением, с доведением объёмного веса грунта в сухом состоянии до 1.65 т/м³.

Отмостка – из бетона класса В15, F100, W6, армированного сетками Ø 5В500, с ячейкой 200x200 мм, толщиной 60-100 мм, по щебню втрамбованному в грунт, толщиной 100 мм.

Наружные стены, толщиной 610 мм – трёхслойные, из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98* (выше 6-го этажа – из силикатного кирпича СУР100/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*), с утеплением снаружи пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 по ГОСТ 155588-86, толщиной 100 мм и облицовкой силикатным кирпичом марки СУЛ 200/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50x50 мм.

Наружные стены, толщиной 510 мм – из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50x50 мм, через 3-и ряда кладки.

Крепление облицовочного кирпича и утеплителя предусматривается базальтопластиковой арматурой А1-БПА-200-6-1П, А2-БПА-300-6-1П, ООО «Гален», устанавливаемая в горизонтальных швах кладки, с шагом 300 мм, через 3-й ряд кладки по высоте.

Внутренние стены, толщиной 640 мм – из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм.

Внутренние стены, толщиной 380 мм – из силикатного кирпича СУР200/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98* (*выше 6-го этажа* – из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*), армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм.

Лифтовая шахта – из силикатного кирпича СУР200/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 380 мм, армированная сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм, через 4-й ряд кладки по высоте.

Перегородки – из блоков ячеистого бетона марки III-B2.5D500F15-2 по ГОСТ 21520-89, толщиной 200 мм, на цементном растворе М50, армированные сетками Ø 3В500, с ячейкой 50х50 мм, через 2-й ряд кладки по высоте.

Перегородки в санузлах – из керамического кирпича КР-р-по250х120х88/1.4НФ/200/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М100, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм, через 3-й ряд кладки по высоте.

По всем наружным и внутренним стенам, непрерывно, под перекрытиями 1-9 этажей и плитами покрытия выполняются арматурные пояса, с продольной арматурой Ø10 А240 по ГОСТ 5781-82*, в слое густого цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20 мм.

Перекрытия – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 (выпуски 1, 4), 1.225-2 (выпуск 12).

Перекрытия междуэтажные и покрытие – сборные, из многослойных железобетонных плит, производства ОАО завод стройматериалов «Елецкий», из бетона класса В40, по слою свежесушеного раствора М200, толщиной 20 мм; все швы между плитами тщательно заполняются бетоном класса В25, на мелком заполнителе.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей и площадок по серии 1.050.1-2 выпуск 1.

Лестницы с 1-го на 2-ой этаж – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, оштукатуренным цементно-песчаным раствором по сетке.

Ограждения лестниц – металлические, по серии 1.050.9-4.93, выпуск 3.

Кровля – плоская, рулонная, с внутренним организованным водоотводом.

Состав покрытия (послойно сверху вниз):

- 1 слой ТехноНИКОЛЬ «Унифлекс ЭКП»;
- 1 слой ТехноНИКОЛЬ «Унифлекс ТПП»;
- стяжка – из цементно-песчаного раствора по ГОСТ 28013-98*, армированная сеткой 5Вр-I-100 по ГОСТ 23279-85;
- разуклонка – шлаковая пемза, толщиной от 20 до 180 мм;
- гидроизоляция – 2-й слой полиэтиленовой плёнки ТехноНИКОЛЬ.
- утеплитель – Rockwool РУФ БАТТС ОПТИМА, толщиной 180 / 150 мм;
- пароизоляция – ТехноНИКОЛЬ «ТЕХНОМАСТ».

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и стальные по ГОСТ 31173-2003 утеплённые, остеклённые и глухие, в обычном и противопожарном исполнении.

Окна и балконные двери – в переплётах из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

*Выполнение требований к обеспечению
механической безопасности здания.*

Пространственная неизменяемость и жёсткость блок-секции обеспечивается за счёт совместной работы продольных и поперечных стен, объединённых между собой горизонтальными дисками покрытия и перекрытий.

*Выполнение требований по защите
строительных конструкций от коррозии.*

Степень агрессивного воздействия сред на строительные конструкции – неагрессивная.

Для защиты строительных конструкций от коррозии, согласно требованиям СП 28.13330.2012, все стальные конструкции защищаются 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Выполнение требований к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Сохранение устойчивости сооружения, а так же прочности несущих строительных конструкций в течении времени, необходимого для эвакуации людей и выполнение других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующими II степени огнестойкости здания, в соответствии с данными таблицы 21 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

Стальные косоуры лестниц оштукатуриваются цементным раствором по стальной плетёной сетке 20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80*.

Двери лифтов – противопожарные, с пределом огнестойкости EI60.

Выполнение требований к микроклимату помещений.

Расчётные сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций наружных стен, покрытия и оконных заполнений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Подразделом предусматривается электроснабжение проектируемой 10-ти этажной блок-секции 1с, которая является объектом 2-го этапа строительства многоэтажного многоквартирного жилого здания по улице Привокзальная, 2 В в г. Ельце Липецкой области.

В соответствии с техническими условиями от 06.07.2015 г. № 4000309993 (4523822), выданными филиалом ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго», на границе земельного участка, со стороны красной линии, монтируются пункты учета ПУ № 1 и ПУ № 2, запитанные с I-ой и II-ой секций шин новой трансформаторной подстанции.

Проектирование и строительство ТП, прокладку кабелей до границ земельного участка осуществляет энергоснабжающая организация в рамках договора технологического присоединения.

В каждом пункте учёта устанавливаются: аппараты защиты и управления, приборы учёта потребляемой электроэнергии, ограничители потребляемой мощности с контакторами, а также ограничители импульсных перенапряжений.

Электроснабжение проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ) здания, устанавливаемого в электрощитовой, выполняется по четырем кабельным линиям от ПУ № 1 и ПУ № 2.

Категория надёжности электроснабжения, обеспечиваемая сетевой организацией – II-ая.

Подразделом предусматриваются сети внешнего электроснабжения блок-секции 1 с, которые выполняются кабелем марки АВБбШв (различного сечения).

Для блок-секции 1 с, расположенной в осях 1-2, прокладываются две кабельные линии (вводы № 1 и № 2, оба рабочие), выполненные кабелями марки АВБбШв-4х95, которые подключаются от пунктов учёта ПУ.

Сечения кабелей выбираются по расчётным нагрузкам (с учётом взаиморезервирования) с проверкой по допустимым потерям напряжения и режиму токов «короткого замыкания».

Вводы № 3 и № 4 (рабочий/резервный) прокладываются кабелями АВБбШв-4х25 от пунктов ПУ № 1 и ПУ № 2.

КЛ-0.4 кВ линии прокладываются в земле, в кабельной канализации, в соответствии с техническими решениями типовой серии А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двухстенных гофрированных труб производства ЗАО «ДКС».

При пересечении с инженерными коммуникациями и автодорогами кабели защищаются ПВД/ПНД трубами. Под автодорогами кабели прокладываются на глубине 1.0 м; во всех остальных случаях – на глубине 0.7 м.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемой блок-секции 1 с относятся, в основном, к потребителям II-ой категории.

Кроме того, из общего числа потребителей выделяются электроприёмники I-ой категории (лифты, светильники аварийного освещения, оборудование телекоммуникационного назначения, связи и сигнализации, а также щит учёта природного газа).

Основные показатели проекта:

- напряжение питания	- ~ 380/220 В;
- количество квартир	- 81;
- количество мастерских художников	- 9;
- расчётная мощность ввода № 1	- 56.25 кВт;
- расчётная мощность ввода № 2	- 56.25 кВт;
- расчётная мощность ввода № 3	- 24.43 кВт;
- расчётная мощность ввода № 4	- 24.43 кВт;
- тип системы заземления	- TN-C-S.

В соответствии с техническими условиями от 25.05.2015 г. № 14, выданными МКП «Липецкгорсвет», наружное освещение территории, прилегающей к проектируемому жилому зданию, выполняется светильниками наружного освещения ЖКУ20-150 с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 150 Вт, которые устанавливаются на металлических и существующих железобетонных опорах. Перечисленные мероприятия выполнены в рамках 1-го этапа строительства.

В качестве вводно-распределительного устройства для потребителей II-ой категории надёжности электроснабжения проектируемой блок-секции 1с предусматривается применение панели серии ВРУЗСМ-11-10, которая оборудуется переключателями цепей, вводными автоматическими выключателями на мгновенного расцепления, ограничителями импульсных перенапряжений. Пересключение вводов, при необходимости, производится вручную, обслуживающим персоналом.

Распределительная панель серии ВРУЗСМ-50-01А оборудуется фидерными автоматическими выключателями. От панели запитан блок автоматического управления освещением (БАУО).

Для потребителей I-ой категории запроектировано отдельное вводно-распределительное устройство ВРУЗ.

ВРУЗ состоит из вводной панели серии ВРУЗСМ-18-80 (с блоком АВР), оборудуемой автоматическим выключателем мгновенного расцепления, пускателями КМ1, КМ2 и счётчиком электроэнергии типа Меркурий 230-ART-03 трансформаторного включения.

В качестве распределительного устройства предусматривается панель ПР1-ЩРНМ, в которой монтируются фидерные автоматические выключатели мгновенного расцепления.

Для распределения электроэнергии по квартирам устанавливаются этажные щитки серии ЩЭ8501С-1400 с расположенными в них автоматическими выключателями.

В качестве квартирных щитков используются щитки типа ЩКН-63В, в каждом из которых монтируется вводной выключатель нагрузки ВН, счётчик электроэнергии типа NP 7.1L.1 прямого включения, фидерные автоматические выключатели (мгновенного расцепления) и автоматы дифференциального тока.

Основными потребителями электроэнергии квартир проектируемой блок-секции жилого здания является светотехническое оборудование, розеточные сети, двигатели сантехнических устройств, а также системы автоматики газовых котлов.

Для бесперебойного электроснабжения газовых котлов рядом с каждым котлом устанавливается бытовой миниэлектрогенератор Terlokom-150, обеспечивающих бесперебойное питание котла в течении 8 часов.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается ввиду того, что обеспечивается требуемая пропускная способность питающей и распределительной сети в нормальных и послеаварийных режимах при поддержании необходимых уровней напряжения и запасов устойчивости.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (с огнестойкой изоляцией), которые прокладываются в ПВХ гофрированных трубах.

Проводники любого назначения удовлетворяют требованиям в отношении предельно-допустимого нагрева с учётом не только нормальных, но и послеаварийных режимов, а также режимов в период ремонта и возможных неравномерностей распределения токов между линиями и секциями шин.

Кабели выбираются по допустимым токовым нагрузкам, условиям прокладки, проверяются по экономической плотности тока, потере напряжения и по режиму токов «короткого замыкания».

Групповые осветительные и розеточные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Для аварийного освещения применяется кабель марки ВВГнг(А)-FRLS (с огнестойкой изоляцией). Сети прокладываются скрыто под штукатуркой стен и в пустотах плит перекрытий.

Подразделом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное, на пониженное напряжение.

Рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение мест общего пользования (коридоры, лестничные клетки, холлы) выполняется светильниками с люминесцентными лампами.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту, датчиками движения и фотореле.

В помещении электрощитовой дополнительно к рабочему освещению устанавливаются светильники аварийного (резервного) освещения.

Светильники аварийного освещения как электроприёмники I-ой категории надёжности электроснабжения оборудуются встроенными источниками бесперебойного питания.

Для ремонтного освещения предусматривается установка ящиков ЯТП с разделительными понижающими трансформаторами, от которых подключаются переносные светильники.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединёнными к сети эвакуационного освещения.

Подразделом предусматриваются следующие мероприятия для защиты от прямого и косвенного прикосновения к токоведущим частям:

- основная изоляция токоведущих частей;
- оболочки электрооборудования с нормируемой степенью защиты;
- применение устройств защитного отключения (автоматов дифференциального тока);
- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- двойная изоляция;
- уравнивание потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) проектируемого здания используется отдельно стоящая стальная шина сечением 100х8 мм, которая присоединяется к заземляющему устройству стальной полосой сечением 40х5 мм.

Для электроустановки проектируемого здания выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные PEN проводники питающих линий;
- заземляющие проводники, присоединяемые к наружному контуру;
- металлические трубы (или металлические вставки) инженерных коммуникаций, входящих в проектируемое здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
- система молниезащиты здания (МЗС).

Для санитарных узлов квартир запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов, включающая установку шинки (ЩДСУП) и прокладку проводников, соединяющих сторонние проводящие части помещения.

Повторное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в проектируемое здание осуществляется при помощи вертикальных электродов (круглая сталь Ø 20 мм, длиной 3 м), соединяемыми между собой горизонтальным электродом (стальная полоса сечением 40х5 мм).

Заземляющее устройство прокладывается по периметру здания, в земле, на глубине 0.5 м от планировочной поверхности земли, на расстоянии 1 метра от стены здания.

Молниезащита проектируемого здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций». Проектируемое здание подлежит защите от прямых ударов молнии (ПУМ) по IV-му уровню, надёжность защиты – 0.8.

Внешняя система молниезащиты здания состоит из молниеприемника (металлическая сетка из круглой стали Ø 8 мм, ячейка размерами 12х12 м, уложенная на кровлю). К сетке присоединяются все выступающие металлические части конструкций на кровле.

Токоотводы (сталь Ø 8 мм) присоединяются к электродам заземлителя.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами молниезащиты на отметке +20.000 м.

Контур повторного заземления PEN проводников объединяется с контуром молниезащиты в рамках системы уравнивания потенциалов.

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого здания, расположенного по улице Привокзальной, 2В в городе Ельце – централизованное.

Источником водоснабжения служит проектируемая водопроводная сеть Ø 200 мм по улице Привокзальной.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- система горячего водоснабжения ТЗ.

Согласно ТУ от 22.06.2015 г. № 368, выданным филиалом ОАО «РЖД» Юго-Восточной дирекцией по тепловодоснабжению, проектируемое многоэтажное жилое здание подсоединяется к ранее запроектированной сети диаметром 200 мм, проложенной по улице Привокзальной, через один ввод диаметром 110 мм, с выполнением закольцовки водопроводной сети диаметром 250 мм по улице Привокзальной от Сквера Афганцев до ЛОВД ул. Привокзальной.

Подключение блок-секции 1с выполнено от ранее запроектированного внутреннего водопровода блок-секции 2с, выполненного в 1 этапе, через один ввод Ø 75 мм.

Наружное пожаротушение проектируемого дома осуществляется от двух пожарных гидрантов (существующего и проектируемого), установленных в проектируемом колодце, предусмотренном в 1 этапе.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Присоединение внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода к наружному водопроводу осуществляется через водомерный узел с обводной линией, расположенный в блок-секции 2с. Для учёта общего расхода холодной воды проектом предусмотрен расходомер-счётчик электромагнитный «Взлёт ЭР» ЭРСВ-540Ф Ø50 мм.

Для учёта расхода воды в каждой квартире проектом предусмотрена установка счётчиков холодной воды ВСХд-15. Для первичного внутреннего пожаротушения в каждой квартире предусмотрен вентиль для подключения пожарного рукава Ø 20 мм, L=15.0 м.

Горячее водоснабжение – от индивидуальных двухконтурных газовых котлов модели «GAZLUX». Горячее водоснабжение технического помещения на первом этаже – от электрического водонагревателя «Ariston ABS SHAPE SMALL» V=15 л.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей, присоединённых к системе отопления.

Сети холодной и горячей воды монтируются из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Соединения труб – безразъёмные, контактной термической сваркой.

Подсоединение к санитарно-техническим приборам производится посредством гибких шлангов.

Магистральные трубопроводы в подвале и подводки к газовым котлам изолируются от теплопотерь и конденсации влаги трубной изоляцией «Термафлекс».

Качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2874-82* на питьевую воду.

Расчётный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды блок-секции 1с (2 этап) составляет 66.50 м³/сутки.

Давление в городской сети в точке врезки составляет 2.0 кгс/см², требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 4.4 кгс/см².

Для повышения напора в системе хоз-питьевого водоснабжения жилого здания проектируется установка повысительной насосной станции фирмы «Grundfos». К установке приняты насосы Hydro MPC-E 3 CRE 3-5, Q = 9.27 м³/час, H = 24.0 м, N = 0.75 кВт, оборудованные частотными преобразователями (два рабочих, один резервный).

Всасывающий и напорный трубопроводы в системе обвязки насосной станции запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для предотвращения возможного затопления насосной установки проектом предусматривается её расположение на фундаменте высотой 0.1 м от пола.

Подраздел «Система водоотведения».

В районе проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого здания, расположенного по улице Привокзальной в городе Ельце, существуют городские сети хозяйственно-бытовой канализации диаметром 200 мм.

Дождевая канализация в данном районе отсутствует.

Согласно письму МУП «Елецводоканал» от 30.06.2015 г. № 37, отвод хозяйственно-бытовых стоков от сантехнических приборов проектируемого жилого здания по улице Привокзальной, 2В, блок-секция 1с, предусматривается в ранее запроектированную канализационную сеть диаметром 300 мм, которая перекачивается с диаметра 200 мм по улице Привокзальной до улицы Я. Фабрициуса (1 этап).

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация самотёчная К1;
- ливневая канализация К2.

Отвод стоков от жилого здания до первого колодца осуществляется через выпуски Ø 160 мм.

Расчётный расход сточных вод от блок-секции 1с (2 этап) составляет 66.50 м³/сутки.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из труб ПВХ по ТУ 6-19-231-87 с устройством смотровых колодцев из сборных ж/б элементов по серии 902-09-22.84 диаметром 1000 мм с чугунными люками типа «Т».

Внутренние самотёчные канализационные сети монтируются из труб ПВХ Ø 50÷160 мм по ТУ 6-19-307-86.

Для отвода сточных вод от моек, установленных в технических помещениях первого этажа, предусматриваются две автоматические канализационные насосные установки «Sololift D-2» фирмы «Grundfos». Насосные установки оборудованы подводящим патрубком со встроенным обратным клапаном, защищающим от обратного течения стоков.

Напорная линия канализации подключается к самотёчной сети бытовой канализации через петлю гашения напора.

Напорный трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб технических Ø 25 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

К установке приняты следующие приборы: компактные керамические унитазы, керамические умывальники, стальные мойки и ванны.

Канализационные сети оборудуются устройствами для чистки от засора (ревизиями и прочистками).

Отвод атмосферных и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водосточным сетям, выполняемых из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4.0 мм и полиэтиленовых труб, с выбросом на отмокту, и переключением на зимний период времени в канализацию.

Водосточные воронки, установленные на кровле, проектируются с электрообогревом.

Расчётный расход дождевых стоков составляет 5.99 л/сек.

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

Решениями проектной документации предусматривается организация систем отопления и вентиляции в жилой блок секции 1с проектируемого многоэтажного жилого дома № 2В по ул. Привокзальной в г. Ельце.

Проектируемая секция жилого дома – 10-и этажная, с подвалом. В подвале здания размещаются помещения для хранения сельскохозяйственной продукции и технические помещения. На десятом этаже расположены мастерские художников и архитекторов.

Источник теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения – индивидуальные 2-ух контурные газовые котлы «Gazlux» Есопоту В-18-Т-Ф1 (отдельный котёл на каждую квартиру).

Общая потребность в тепле жилого дома (на 2-е секции) составляет 0.65 Гкал/час, в том числе:

- на нужды отопления – 0.37 Гкал/час;
- на нужды горячего водоснабжения – 0.38 Гкал/час.

Каждый газовый котел укомплектован газовой горелкой, вентилятором, циркуляционным насосом, расширительным баком, термостатом, отдельными теплообменниками для системы отопления и горячего водоснабжения, трехходовым и предохранительным клапанами и датчиками.

Установка котлов предусматривается на отопляемых лоджиях жилых квартир, на высоте 1.1 м от уровня пола.

Для удаления газов, образующихся в процессе горения топлива, в стенах прокладываются вертикальные каналы – дымоходы из листовой стали по ГОСТ 19903-74 толщиной 1.5 мм (готовые составные элементы ф. «Schidel»). С 2-ух последних этажей удаление дыма предусматривается отдельными вентканалами из красного кирпича.

Для обеспечения горения газа в горелке используется чистый воздух, поступающий к котлам через отдельный изолированный приточный канал.

В соответствии с требованиями п. 6.5.7 СП 60.13330.2012, в помещениях с котельным оборудованием предусмотрена установка сигнализаторов загазованности – система автоматического контроля загазованности САК 3-МК2.

Датчики-сигнализаторы устанавливаются на отметках:

- по СО (оксид углерода) – на отметке +1600 мм выше уровня пола;
- по СН₄ (метан) – на 20 см ниже уровня потолка.

Датчики-сигнализаторы устанавливаются на стене в наиболее трудноventилируемых участках помещения из расчёта по одному датчику на каждое помещение с газоиспользующим оборудованием.

Температура воды в системах теплоснабжения:

- системе отопления – 80-60 °С;
- системе горячего водоснабжения – 60 °С.

Для подпитки и заполнения систем отопления используется холодная вода из системы водоснабжения.

Для обеспечения в помещениях проектируемого жилого дома требуемой температуры внутреннего воздуха в холодный период года предусматривается двухтрубная, горизонтальная система отопления, с нижней разводкой подающей и обратной магистрали в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов систем отопления приняты биметаллические секционные радиаторы «Сантехпром РБС-500».

Для отопления лифтовых холлов и помещений уборочного инвентаря используются инфракрасные электрические потолочные обогреватели и электроконвекторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов систем водяного отопления осуществляется с помощью регулирующих клапанов с термостатическими элементами фирмы «Danfoss», устанавливаемых на подводках к приборам отопления.

Спуск воды из систем отопления производится через спускные шаровые краны. Для доступа к спускным кранам предусматривается выполнение лючков в полу жилых квартир.

Удаление воздуха в системе отопления будет осуществляться с помощью кранов Маевского, устанавливаемых в пробках отопительных приборов и воздухоотборников в конструкции котла.

Трубопроводы систем отопления – трубы из сшитого полиэтилена.

Вентиляция помещений проектируемой блок-секции жилого дома предусматривается с естественным и частично с механическим побуждением.

Подача приточного уличного воздуха осуществляется через воздушные приточные клапаны в конструкции оконных рам и открываемые фрамуги окон.

Удаление воздуха предусматривается через вентиляционные каналы, выполненные в строительных конструкциях внутренних стен здания, с выбросом воздуха непосредственно наружу выше уровня кровли. Предусмотрены отдельные вытяжные каналы для технических помещений подвала, помещений для хранения сельскохозяйственной продукции, помещений кухни, ванных комнат и санузлов, лоджий с котельным оборудованием. Для помещений художественных мастерских предусмотрены отдельные вытяжные каналы, не связанные с каналами жилых квартир.

Для улучшения тяги на вытяжных каналах помещений верхних этажей (9-10 этажи) жилого дома предусматривается установка бытовых осевых вытяжных вентиляторов.

Подраздел «Сети связи».

Подразделом предусматриваются следующие сети связи:

- телефонная связь;
- радиотрансляционная связь;
- телевидение;
- домофонная связь;
- диспетчеризация лифтов.

В соответствии с техническими условиями от 27.08.2015 г. № 17-06-27/108, выданными Липецким филиалом Макрорегионального филиала «Центр» ОАО «Ростелеком», для телефонизации проектируемого дома предусматривается строительство 3-х отверстией телефонной канализации от существующего телефонного колодца по ул. Я. Фабрициуса до ввода в здание.

Прокладка оптического кабеля ОКЛ-0.22-16 осуществляется от телекоммуникационного узла, расположенного по ул. Орджоникидзе, д. 2в, до ввода в здание.

Телекоммуникационный шкаф ШТК устанавливается в помещении связи, расположенном в подвале.

Внутренние телефонные распределительные сети прокладываются кабелем марки G.657A с подключением к оконечным устройствам.

Для радиофикации жилого здания предусматривается строительство воздушно-стоечной фидерной линии на трубостойках с подвеской биметаллических проводов марки БСА-4.3.

Точка подключения сетей радио – телекоммуникационная стойка, расположенная на кровле дома № 2 по ул. Я. Фабрициуса.

Абонентская проводка сети радиовещания квартир и офисов выполняется проводом ПРППМ 1х2х0.6.

Проектом предусмотрена система телевидения от головной станции «Планар СГ-3000», расположенной на 10-ом этаже здания. Головная станция состоит из базового блока и сменных модулей.

Абонентские сети телевидения прокладываются кабелем марки RG-6UW от ответвителя до ввода в каждую квартиру.

На основании письма от 29.02.2016 г. № 11/16, выданного ООО «ИНТЕР ДЕВЕЛОПМЕНТ», для обеспечения безопасности защищаемых объектов путём снижения вероятности реализации угроз природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера предусматривается комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения (КСОБЖ), которая будет запроектирована и выполнена ПАО «Ростелеком» по отдельному проекту.

Между квартирами и подъездами осуществляется домофонная связь при помощи переговорных устройств Цифрал РК10х10.

Диспетчеризация лифта осуществляется с помощью комплекса дистанционного диспетчерского контроля GSM в составе лифтовых блоков БЛ-М и БКЛ-Р.

Подключение сетей диспетчеризации лифтов, в соответствии с техническими условиями б/н, без даты ООО «Липецкая лифтовая компания», предусмотрено от диспетчерского пункта, расположенного по адресу: ул. Римского-Корсакова, д. 8Б модулем связи GSM.

Подраздел «Система газоснабжения».

Решениями проектной документации предусматривается организация систем наружного и внутреннего газоснабжения газоиспользующего оборудования проектируемого многоэтажного жилого дома (блок-секция 1с) по ул. Привокзальной в г. Липецке.

Подвод газа предусматривается:

- к 90 газовым котлам GAZLUX Premium B-18-T1, с закрытой камерой сгорания; расчётная тепловая мощность каждого котла – 18.0 кВт; расчётный расход газа на каждый котёл – 2.35 м³/час;
- к 90 газовым 4-х комфорочным плитам ПГ-4; расчётный расход газа на каждую плиту – 1.2 м³/час.

Устанавливаемые котлы являются 2-ух контурными, устанавливаются на утеплённых лоджиях каждой квартиры и предназначены для поквартирного теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения.

Для газоснабжения используется природный газ по ГОСТ 5542-87, плотностью 0.68 кг/м³, низшей теплотой сгорания 33600 кДж/м³ (8000 ккал/м³).

Расчётный расход газа на блок секцию № 1с – 337.3 м³/час (с учётом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования 2-го этапа строительства жилого здания (блок-секции 1с)).

Наружное газоснабжение.

Основными проектными решениями по системе наружного газоснабжения предусматривается строительство стальных газопроводов среднего и низкого давления от точки врезки до жилых квартир проектируемого дома.

Источник газоснабжения – существующий подземный стальной газопровод среднего давления $P_{\max} = 0.3$ МПа Ø 108х4.0 мм, проложенный ранее по ул. Клубной в г. Ельце.

Давление в точке подключения – $P_{\max} = 0.24$ МПа, $P_{\min} = 0.1$ МПа.

Система газоснабжения проектируемого объекта включает в себя:

- строительство стального подземного газопровода среднего давления $\Gamma_2 = 0.10 \dots 0.24$ МПа, протяжённостью 9.0 м;
- строительство полиэтиленового подземного газопровода среднего давления, $\Gamma_2 = 0.10 \dots 0.24$ МПа, протяжённостью 69 м;
- строительство стального газопровода низкого давления $\Gamma_1 = 2.4$ кПа, протяжённостью 18 м;
- строительство полиэтиленового подземного газопровода низкого давления, $\Gamma_1 = 2.4$ МПа, протяжённостью 36 м;
- установку газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2НУ1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами РДГ-50Н/25;
- устройство вводных газопроводов Ду40 в квартиры 1-го этажа;
- прокладку внутренних газопроводов;
- установку поквартирного газоиспользующего оборудования.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 159 \times 4.0$ мм, $\varnothing 108 \times 3.5$ мм, $\varnothing 89 \times 3.5$ мм и $\varnothing 76 \times 3.5$ мм по ГОСТ 10704-91 и из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 «Газ» SDR11 $\varnothing 160 \times 14.6$ мм и $\varnothing 110 \times 10.0$ мм по ГОСТ Р 50838-2009.

Подземные стальные газопроводы покрываются «весьма усиленной» изоляцией из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2005.

Переход газопровода среднего давления $\varnothing 110 \times 10.0$ мм через автодороги на участках ПК0+46.5-ПК0+56.0 ($L = 9.5$ м) и ПК0+57.5-ПК0+67.5 ($L = 10.0$ м) выполняется методом ННБ (наклонно-направленного бурения) в полиэтиленовых футлярах $\varnothing 225 \times 20.5$ мм.

В ПК0+74.0 проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2НУ1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления РДГ-50Н/25 Газпромаш. Пропускная способность регулятора РДГ-50Н/25 Газпромаш при $P_{вх.} = 0.1$ МПа составляет $Q_{max} = 450.0$ м³/час, при $P_{вх.} = 0.24$ МПа – $Q_{max} = 697.0$ м³/час, $Q_{тр.} = 338.3$ м³/час.

Давление газа на входе в ГРПШ-13-2НУ1 – $P_{вх.} = 0.24$ МПа. Давление газа на выходе из ГРПШ-13-2НУ1 – $P_{вых.} = 2.4$ кПа.

При пусконаладочных работах обеспечиваются следующие параметры при $P_{вых.} = 2.4$ кПа:

- ПЗК – 3.0 кПа;
- ПСК – 2.76 кПа.

На основании ГОСТ 9.602-2005, РД 153-394-091-01 и ТУ АО «Газпром газораспределение Липецк», проектируемый подземный стальной газопровод среднего давления на участке ПК0-ПК0+5.5, протяжённостью 5.5 м, требует активной защиты от ЭХК и входит в зону действия существующей ЭЗУ, расположенной по адресу: Липецкая область, г. Елец, ул. Я. Фабрициуса, д. 4 (рег. № 17) – без изменения расчётных параметров установки.

Для подземных стальных вставок, длиной 10.0 м, на полиэтиленовых газопроводах среднего и низкого давления в районе ГРПШ (ПК0+73.0-ПК0+74.0 и ПК0₁=42.5-ПК0₁+43.5) ЭХЗ не предусматривается, так как под газопроводы выполняется подсыпка песком, толщиной не менее 0.2 м, и засыпка траншеи на всю глубину песком.

Крепление газопровода к стенам выполняется по серии 5.905-18.05 с шагом не более 6.0 м.

Газопровод по стенам прокладывается выше оконных и дверных проёмов на 0.2 м (от стенки газопровода), не допуская пересечения вытяжных вентиляционных решеток. При пересечении газопровода с открытой электропроводкой расстояние между ними должно быть не менее 0.1 м, а при параллельной прокладке – 0.4 м.

Для возможности отключения подачи газа при аварийно-восстановительных работах, на проектируемых стальных газопроводах устанавливаются краны шаровые полнопроходные (в месте выхода газопровода на фасад здания и при вводе газопроводов в жилое здание). Класс герметичности запорной арматуры – А.

Участки надземных стальных газопроводов окрашивается 2-мя слоями масляной краски для наружных работ по ГОСТ 8292-85 по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Прокладка подземных газопроводов предусматривается открытая, на глубине не менее 1.0 м до верха трубопроводов от уровня земли.

Для подземных участков газовой сети устраивается песчаная подушка, толщиной 0.1 м, и засыпка газопроводов песком на высоту 20 мм.

По трассам газопроводов (в углах поворотов и местах размещения сооружений, принадлежащих газопроводам), в соответствии с СП 42-101-2003, устанавливаются опознавательные знаки (таблички-указатели по с. 5.905-25.05) на постоянных ориентирах или опознавательных столбах (по с. 5.905-25.05).

При прокладке газопроводов выдерживаются расстояния:

- не менее 2.0 м – до фундаментов зданий и сооружений;
- не менее 1.5 м – до стволов деревьев.

В высотном отношении, проектируемые подземные газопроводы увязаны с существующими, проектируемыми инженерными коммуникациями и с рельефом местности. Расположение трасс газопроводов не повлияет на сложившиеся транспортные и пешеходные потоки.

Согласно нормативным требованиям, проектом предусматривается охранная зона газопроводов в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2.0 м с каждой стороны трубопроводов, и в радиусе 10.0 м по периметру газорегуляторного пункта.

Внутреннее газоснабжение.

Решениями проектной документации по системе внутреннего газоснабжения предусматривается подвод газа к газоиспользующему оборудованию жилых квартир.

Требуемое давление газа перед котельным оборудованием – 1.3-2.0 кПа.

На вводе газопроводов в помещения с газоиспользующим оборудованием (котлами и газовыми плитами) устанавливаются отключающие шаровые краны и термозапорные клапаны типа КТЗ.

Измерение расхода газа предусматривается газовыми счётчиками марки GSNT-4T (предусмотрен отдельный счётчик для каждой жилой квартиры).

Газопроводы системы внутреннего газоснабжения запроектированы из труб стальных водогазопроводных Ду40, Ду32, Ду25, Ду20 и Ду15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка трубопроводов через стены жилого дома предусматривается в защитных гильзах.

Крепление трубопроводам систем внутреннего газоснабжения предусматривается к стенам проектируемого здания и выполняются в соответствии с типовой серией 5.905-18-05.

В соответствии с требованиями п. 6.5.7 СП 60.13330.2012, в помещениях с котельным оборудованием предусмотрена установка сигнализаторов загазованности – система автоматического контроля загазованности САК 3-МК2.

Датчики-сигнализаторы устанавливаются на отметках:

- по СО (оксид углерода) – на отметке +1600 мм выше уровня пола;
- по СН₄ (метан) – на 20 см ниже уровня потолка.

Датчики-сигнализаторы устанавливаются на стене в наиболее трудноventилируемых участках помещения из расчёта по одному датчику на каждое помещение с газоиспользующим оборудованием.

Подраздел «Технологические решения».

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x76.67 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком, композиционно состоящее из двух блок-секций, сблокированных с устройством деформационного шва.

Конфигурация здания в плане определена заданием на проектирование, условиями инсоляции жилых этажей и архитектурно-планировочным решением.

Здание разделено на две блок-секции:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 49.74x14.05 м;
- блок-секция 2с (оси 3-4) – 10-ти этажная блок-секция, с 1-м подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 26.14x14.05 м.

Строительство жилого здания выполняется поэтапно:

- 1 этап строительства – блок-секция 2с;
- 2 этап строительства – блок-секция 1с.

Рассматриваемой проектной документацией предусматривается строительство блок-секции 1с – 2 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляет собой индивидуальное, отапливаемое, двухподъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), многоквартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 49.74x14.05 м, с подвалом, с плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

За относительную отметку ± 0.000 м здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.200 м.

Высота здания от условной отметки ± 0.000 м до уровня верхнего парапета составляет 33.70 м.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка составляет:

- подвального этажа – 2.73 м;
- первого жилого этажа – 2.70 м;
- типовых жилых этажей (со 2-го по 9-й) – 2.70 м;
- десятого этажа (мастерские художников/архитекторов) – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобных и технических помещений (в том числе: электрощитовая), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Входы в помещения подвального этажа расположены изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

На каждом жилом этаже располагается по 4 однокомнатные и по 5 двухкомнатных квартир.

Всего в блок-секции 1с запроектировано 81 квартира, в том числе: однокомнатных – 36 шт.; двухкомнатных – 45 шт.

На первом этаже проектируемой также расположено помещение уборочного инвентаря.

На верхнем (10-ом) этаже запроектированы мастерские художников/архитекторов.

Приготовление пищи предусмотрено в кухнях квартир на бытовых газовых плитах.

В помещениях кухонь, ванных и туалетах предусмотрена установка современного санитарно-технического и технологического оборудования.

Для сообщения между этажами в каждом подъезде проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъёмностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъёма кабины $V = 1.0$ м/с (размеры кабины 2900x1700 мм), производства ОАО «Могилёвлифтмаш».

Остановки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

В подъезды жилого здания предусмотрен доступ для МГН по пандусам с поручнями и противоскользящим покрытием. На первый этаж предусмотрен подъём при помощи лестничных наклонных подъёмных платформ прямолинейной траектории INVA 200, грузоподъёмностью 300 кг, и габаритами платформы 1000x800 мм.

Согласно заданию на проектирование и письму администрации города Ельца Липецкой области от 06.07.2015 г. № 1665/01-10, устройство мусоропроводов в жилом доме не предусматривается.

Планировка, состав и площади квартир соответствуют требованиям п. 6.1 СП 31-107-2004 «Минимальные площади и габариты помещений квартир» и СП 54.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).

Планировочные решения и инженерно-технологическое оснащение жилого дома обеспечивают возможность соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил пожарной безопасности при его эксплуатации.

Жилые помещения и помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы в наружных стенах здания.

Естественное освещение помещений предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями. Продолжительность инсоляции в жилых комнатах квартир соответствует требованиям п. 9.11 СНиП 31-01-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01.

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

Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

В соответствии с СП 132.13330.2011, меры по обеспечению антитеррористической защищённости не применяются, так как проектируемое жилое здание не имеет в своем составе помещений с одновременным пребыванием 50 и более человек.

е) Раздел 6 «Проект организации строительства».

Участок проектируемой застройки располагается в восточной части г. Ельца.

С восточной стороны от участка располагается 5-ти этажный жилой дом, с западной стороны – дворовая территория 3-х этажных жилых домов, с южной – территория зоны общественного назначения, с северной – земли государственного нераспределённого фонда.

Проектируемое многоквартирное жилое здание представляет собой кирпичное 10-ти этажное трёх подъездное здание, композиционно состоящее из двух блок-секций, сблокированных с устройством деформационного шва, с эксплуатируемым подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

Строительство жилого здания разделено на два этапа:

- 1 этап – блок-секция 2с;
- 2 этап – блок-секция 1с.

Решениями данной проектной документации предусматривается проектирование 2-го этапа.

Размеры блок-секции 1с жилого здания по разбивочным осям составляют 14.05х49.74 м.

Высота по парашету – 31,5 м.

Общая площадь здания (блок-секция 1с) составляет 6 608,8 м², строительный объём – 25124,0 м³.

Современное состояние земельного участка – свободен от застройки. Существующие инженерные коммуникации, подлежащие переносу – отсутствуют.

Рельеф участка – ровный, с небольшим уклоном на северо-запад, осложнён неравномерным распространением кустов и деревьев по всей площади.

Объект строительства ограждается защитно-охранным ограждением без фундамента и козырька высотой Н = 1,8 м, согласно ГОСТ 23407-78.

Общая продолжительность строительства принята в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85* и составляет 23,0 месяца, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Проектом организации строительства предусматривается:

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.
2. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.
3. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.
4. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.
5. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

Производство строительно-монтажных работ основными механизмами предусматривается поточным методом в одну смену.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входит:

- подготовка площадки строительства, планировка участка;
- вынос в натуру границы земельного участка;
- устройство временных бытовых зданий и сооружений;
- устройство временных дорог и площадок для проезда автотранспорта с оборудованием пункта мойки колёс автотранспорта;
- ограждение территории строительства защитно-охранным ограждением;
- прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализации.

В основной период входит строительство жилого здания (блок-секция 1с), с разделением на стадии:

- устройство подземной части;
- устройство надземной части и кровли;
- отделочные работы и благоустройство территории.

В процессе строительства предусматривается оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых,

выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля осуществляется выборочно инспекционный контроль.

В соответствии с указанием СНиП 3.01.03-84, до начала строительства выполняются работы по созданию на строительной площадке геодезической разбивочной основы.

Знаки геодезической разбивочной основы располагаются вне зоны, предназначенной для строительства запроектированных зданий и сооружений и в процессе строительства находятся под наблюдением за их сохранностью и устойчивостью.

Положение знаков проверяется генподрядной организацией не реже двух раз в год.

Точность геодезической разбивочной основы принимается в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84*.

В процессе производства работ планируется проведение инструментального (геодезического) контроля точности геометрических параметров зданий (сооружений), который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

При необходимости лабораторией выполняются контрольные измерения и испытания на соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации.

Производство строительно-монтажных работ выполняется в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

При производстве земляных работ устанавливается наличие подземных коммуникаций, электрических кабелей и принимаются меры предосторожности.

До начала строительных работ создаётся сеть временных дорог, обеспечивающих свободный проезд по строительной площадке.

В ночное время стройплощадка и рабочие места освещаются. Временные электросети выполняются изолированным проводом или кабелем. Освещённость планируется быть не менее 2 лк.

Стройплощадка обеспечивается медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи.

Внутренние отделочные работы производятся в отапливаемых помещениях, для чего к началу отопительного периода монтируются системы отопления.

Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. На объекте устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и другой противопожарный инвентарь по нормам ППР в РФ. Обеспечивается телефонная связь с пожарными частями города Ельца.

Разделом проекта предусматривается осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, воды, почвы, снижение уровня шума в процессе строительства:

- применение машин и механизмов с электроприводом;
- применение решений, сохраняющих объёмы земляных работ;
- сокращение сроков производства земляных работ;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов (кирпич и т.п.) с устранением отходов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключаящее переделки;
- для предотвращения выноса грязи со стройплощадки организовывается пункт мойки колёс автотранспорта;
- завершение строительства доброкачественной уборкой, благоустройством и вывозом строительного мусора для последующей утилизации.

В составе раздела «ПОС» разработан стройгенплан, выполнены расчёты потребности строительства в основных строительных материалах и изделиях, машинах и механизмах, энергоресурсах и воде, рабочих кадрах, складских, санитарно-бытовых и административных помещениях.

ж) Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Не требуется (снос или демонтаж зданий отсутствует).

з) Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Данный раздел проектной документации (шифр 15.27.00-ООС) разработан специалистами ООО «СЭНТО» в 2015 году.

Воздействие объекта строительства на окружающую среду будет оказываться как в процессе эксплуатации, так и в период проведения строительных работ.

Период эксплуатации характеризуется выбросом вредных веществ в атмосферу, воздействием на водный бассейн, образованием отходов, шумовым воздействием.

Атмосферный воздух.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются: настенные газовые двухконтурные котлы модели GAZLUX тип Premium (поквартирное отопление); гостевые стоянки; площадка для сбора ТБО (грузовой автотранспорт).

Вредные вещества, выбрасываемые в атмосферу: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод (сажа), бензин, керосин, бенз(а)пирен.

Суммарное количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ составит 22.795 т/год (0.763 г/сек).

Расчёты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу, выполненные по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.0), показали, что превышения ПДК по данным веществам на границе ближайшей жилой застройки и на прилегающей территории не наблюдаются.

Водный бассейн.

Водоснабжение объекта – централизованное, согласно ТУ от 22.06.2015 г. № 368, выданным филиалом ОАО «РЖД» Юго-Восточная дирекция по тепловодоснабжению.

Водоотведение – централизованное, согласно письму МУП «Елецводоканал» от 30.06.2015 г. № 37.

Для учёта водопотребления устанавливаются счётчики холодной воды в помещении водомерного узла и в квартирах.

Согласно ВСН 01-89 степень загрязнённости дождевых, талых, поливочных вод по взвешенным веществам и нефтепродуктам с автопарковок объекта и прилегающего района практически не отличаются. Поэтому проектирование очистных сооружений для автопарковок не предусматривается.

Сбор воды с кровли проектируемого жилого здания осуществляется системой внутренних водостоков с выбросом воды на отмостку и переключением на зимний период времени в систему канализации.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- твёрдое покрытие из асфальтобетона подъездных путей и прилегающей к автостоянкам территории, выполнение ограждения из бордюрного камня.

Образование отходов.

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов: ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак; мусор и смёт уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); ТБО.

Суммарное количество образующихся отходов – 122.535 т/год.

Проектом предусмотрены мероприятия по безопасному обращению с отходами.

Шумовое воздействие. Источниками шума при эксплуатации объекта являются: горелки котлов, вентиляционное оборудование, двигатели автотранспортных средств и детская площадка.

Расчёт шумового воздействия показал, что уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, не превышает гигиенических нормативов как в дневное, так и в ночное время суток согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Санитарно-защитная зона.

Для проектируемого объекта в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочный размер СЗЗ не регламентируется.

Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Разрыв от проездов автотранспорта до нормируемых объектов должен быть не менее 7 м, указанное требование проектом выполняется.

Период строительства характеризуется воздействием на атмосферный воздух, земельные ресурсы, водный бассейн, связан с образованием отходов и шумовым загрязнением.

Атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферы являются: спецтехника, автотранспорт, газосварочные работы.

Вредные вещества, выбрасываемые в атмосферу: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, керосин, бензин, железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные.

Суммарное количество выбрасываемых вредных веществ в атмосферу – 1.015 т (0.407 г/с).

Анализ максимально-разового выброса, произведённый в соответствии с п. 5.21 ОНД-86, показал, что за исключением азота диоксида определение приземных концентраций вредных веществ нецелесообразно.

Расчёт рассеивания выбросов азота диоксида в приземном слое атмосферы, выполненный по программе УПРЗА «Эколог», показал, что превышения ПДК по данному веществу не наблюдаются. Воздействие на атмосферный воздух носит кратковременный характер.

Земельные ресурсы.

Согласно письму Управления культуры и искусства Липецкой области от 27.10.2015 г. № 3050/01-13, данный участок ранее неоднократно обследовался и реализация указанного проекта возможна без дополнительных археологических изысканий.

Согласно данным проекта земельный участок свободен от застройки, частично занят зелёными насаждениями. На экспертизу представлено письмо комитета по коммунальному хозяйству администрации города Ельца Липецкой области от 17.07.2015 г. № 704 «О сносе зелёных насаждений и компенсационной высадке саженцев при строительстве объекта: «г. Елец, ул. Привокзальная, д. 2В».

На период строительства почвенный слой срезается и отвозится для хранения в специально установленные администрацией города места.

Излишки грунта используются для рекультивационных работ полигона ТБО г. Ельца.

Нарушенный почвенный слой восстанавливается в процессе благоустройства территории.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:

- выполнение земляных работ в сжатые сроки;
- регулярная уборка территории;
- складирование отходов в контейнеры;
- завершение строительства уборкой, благоустройством и озеленением территории.

Водный бассейн.

С целью минимизации загрязнения поверхностного стока с территории строительной площадки материалы складироваться в специально отведённых местах, отходы – в контейнерах.

В случае проливов горючего место засыпается песком, загрязнённый грунт складироваться в специальный контейнер и передаётся на утилизацию специализированной организации.

Для исключения загрязнения подземных вод в период производства строительно-монтажных работ применяются организационные мероприятия, связанные с устройством котлованов и их обратной засыпкой в сжатые сроки.

При продолжительных дождях применяется водопонижение со сбросом поверхностного стока на рельеф в пониженную часть стройплощадки и далее – в сети ливневой канализации.

Образование отходов.

В процессе проведения строительных работ образуются следующие основные отходы: бой кирпича; отходы бетона в кусковой форме; огарки сварочных электродов; отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме; ТБО; отходы отделочных строительных материалов; отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок др.

Суммарное количество образующихся отходов – 458.083 т.

Проектом предусмотрены мероприятия по безопасному обращению с отходами.

Шумовое загрязнение.

Основными источниками шумового воздействия являются: шум дорожно-строительной техники, погрузочно-разгрузочные работы.

Расчёт шумового воздействия показал, что уровень шума на границе жилой территории не превышает ПДУ для дневного времени и соответствует фоновому загрязнению. В ночное время работы проводиться не будут.

С целью снижения шумового воздействия при проведении строительно-монтажных работ проектом предусматривается последовательное использование машин и механизмов.

Проектом предусмотрены: мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий из воздействия на прилегающую территорию; программа мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Анализ представленных материалов показывает, что негативное воздействие объекта строительства на окружающую среду в период проведения строительных работ и эксплуатации не превысит нормативных требований.

и) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан специалистами ООО «Экипаж» (шифр – 15003-ПБ) на основании задания на проектирование.

Проектируемое многоквартирное жилое здание представляет собой кирпичное 10-ти этажное трёх подъездное здание, композиционно состоящее из двух блок-секций, сблокированных с устройством деформационного шва, с эксплуатируемым подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

Строительство жилого здания разделено на два этапа:

- 1 этап – блок-секция 2с;
- 2 этап – блок-секция 1с.

Решениями данной проектной документации предусматривается проектирование 2-го этапа.

Размеры блок-секции 1с жилого здания по разбивочным осям составляют 14.05х49.74 м.

Высота по парапету – 33.7 м.

С 1-го по 9-й этажи – жилые квартиры. На десятом этаже располагаются мастерские художников/архитекторов.

На прилегающей к дому территории расположены кратковременные парковки для легкового транспорта, принадлежащего жильцам дома.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями приняты в соответствии с требованиями ст. 69 ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Основной подъезд пожарной техники к проектируемому объекту предусмотрен со стороны улицы Привокзальной.

К проектируемому многоквартирному жилому зданию предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей с одной продольной стороны по проездам с твёрдым покрытием (п. 8.3 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4.2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013).

Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен предусматривается не более 8.0 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Наружное пожаротушение запроектировано от 2-ух пожарных гидрантов (существующего и проектируемого), расположенных вблизи жилого здания, на расстоянии не более 150 м, что обеспечивает расход воды не менее 20 л/с (п. 5.2, табл. 2 СП 8.13130.2009).

В соответствии с указаниями п. 6.3 СП 8.13130.2009, нормативная продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение возможного пожара на проектируемом объекте предусматривается передвижной пожарной техникой. Расстояние от проектируемого здания до ближайшего пожарного депо 10 ПЧ ФГКУ «3 отряд ФПС по Липецкой области» составляет не более 3.0 км.

При средней скорости движения пожарного автомобиля 40 км/час время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова составит не более 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 (ч. 1) ФЗ-123.

Пожарно-технические характеристики объекта проектирования:

- степень огнестойкости проектируемого здания жилого дома – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Площадь застройки – 1408.0 м² (блок-секции 1с – 928.0 м²).

Строительный объём здания (блок-секции 1с) – 25124.0 м³.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания соответствуют указаниям СП 2.13130.2012, предъявляемым к зданиям жилых многоквартирных домов II степени огнестойкости, класса С0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека для здания данного типа не превышает предельного значения – 2500 м², установленного п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012 для зданий жилых многоквартирных II степени огнестойкости, класса С0, высотой до 50.0 м.

Наружные стены здания – многослойные (кирпич силикатный, утеплитель пенополистирол, кирпич облицовочный).

Перегородки – из силикатного и керамического кирпича, газосиликатных блоков.

Перекрытия – сборные железобетонные. Стены лестничных клеток – кирпичные.

Лестницы – сборные железобетонные.

В соответствии с указаниями п. 7.1.7 СП 54.13330.2011, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, обеспечивают предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Двери машинного отделения лифтов и выхода на кровлю запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В соответствии с указаниями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011, в секции подвала, выделенной противопожарными преградами, предусматриваются окна размерами 0.9х1.2 м с прямыми (свободная поверхность окон с прямыми принята по расчёту, не менее 0.2 % площади пола подвальных помещений).

Размеры прямого позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымооса (расстояние от стены здания до границы прямого не менее 0.7 м).

Отделение помещений с разным функциональным назначением предусматривается выполнить стенами и перегородками с нормируемым пределом огнестойкости.

Пределы огнестойкости несущих конструкций здания, соответствуют требованиям ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предъявляемым к пределам огнестойкости несущих конструкций зданий II степени огнестойкости.

Безопасность процесса эвакуации при возможном пожаре из жилого здания обеспечивается конструктивными и объёмно-планировочными решениями эвакуационных путей и выходов.

Количество эвакуационных и аварийных выходов из секции здания жилого дома отвечает требованиям противопожарных норм.

Все помещения здания обеспечены эвакуационными выходами.

Из подвального этажа здания запроектирован отдельный эвакуационный выход непосредственно наружу.

Со всех жилых этажей здания из каждой секции имеются эвакуационные выходы по лестничной клетке типа Л1.

Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009).

Сообщение верхнего 10-го этажа с мастерскими художников с лестничной клеткой предусматривается через тамбур с противопожарными дверями. Дверь в тамбуре, выходящая на лестничную клетку, предусматривается только с открыванием изнутри помещения (п. 5.4.17 СП 1.13130.2009).

Выход из подвала не сообщается с лестничной клеткой жилой части здания (п. 5.4.15 СП 1.13130.2009). Противопожарная перегородка 1-го типа, разделяющая подвал на секции по оси «б», оборудуется противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В проектируемом здании предусмотрен выход на кровлю с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа размером 0.9х1.9 м (п. 7.6 СП 4.13130.2013).

Безопасность пожарных подразделений при работе на кровле здания обеспечивается ограждением, предусмотренным по ГОСТ 25772 и п. 7.16 СП 4.13130.2013.

В соответствии с указаниями п. 7.10 СП 4.13130.2013, в местах перепада высоты кровли предусматривается установка пожарных лестниц.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. В соответствии с указаниями п. 5.3.14 СП 1.13130.2009, лестничная клетка запроектирована с естественным освещением через проёмы в наружных стенах.

Материалы, применяемые для отделки путей эвакуации, соответствуют указаниям п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

В соответствии с указаниями п. 4.2.5 СП 1.13130.2009, высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1.9 м, ширина не менее 0.8 м.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу принимается равным 40 м, фактически составляют не более 8 м (п. 5.4.3, табл. 7 СП 1.13130.2009).

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания (п. 4.2.6 СН 1.13130.2009).

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1.5 ширины полотна наружной двери.

Инженерные системы принятые в проектной документации отвечают требованиям противопожарных норм.

Для первичного пожаротушения во всех жилых помещениях устанавливаются внутриквартирные пожарные краны. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку жилого помещения (п. 7.4.5 СП 54.13330.2011).

В соответствии с указаниями п. 7.3.3 СП 54.13330.2011, в жилых помещениях квартир проектируемой блок-секции предусматривается установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.

В разделе «ПБ» разработаны мероприятия по обеспечению безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара и организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объекте проектирования.

В графической части раздела представлены поэтажные планы расположения автономных пожарных извещателей.

к) Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата (колясочников) и других маломобильных групп населения к проектируемой 10-ти этажной блок-секции 1с, расположенной в осях 1-2, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- беспрепятственное перемещение инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата (колясочников) и лиц других маломобильных групп населения (МГН) к проектируемому зданию по прилегающей территории (участку);
- беспрепятственный доступ инвалидов внутрь здания;
- беспрепятственное перемещение инвалидов внутри здания.

Для этого в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство дорожек с твёрдым покрытием, предотвращающим скольжение, с нормативными уклонами (продольный – не превышает 5 %, поперечный – 2 %);
- устройство пониженных бордюров в местах примыкания тротуаров к проездам;
- устройство парковочных мест для автотранспорта инвалидов, шириной 3.5 м (2 м/места);
- устройство мест отдыха (площадок), доступных для инвалидов и лиц других МГН;
- обеспечение освещения прилегающей территории в тёмное время суток;
- устройство беспорожной среды на подходах и входах в здание;
- устройство пандуса входа с уклоном 5 %, противоскользящим покрытием и поручнями;

- входные двери предусмотрены без порога, шириной 1.3 м, приборы для открывания и закрывания дверей устанавливаются на высоте не более 1.1 м и не менее 0.85 м от пола;
- обеспечение беспрепятственного доступа в здание (размеры входных тамбуров приняты в соответствии с рисунком 10 приложения Д СП59.13330.2012);
- устройство твёрдых поверхностей покрытия входной площадки, не допускающих скольжения при намокании;
- входная площадка в здание оборудованы навесами (козырьками);
- оборудование здания пассажирскими лифтами с шириной кабины размером 2900х1700 мм с шириной дверного проёма не менее 1260 мм;
- на первый этаж предусмотрен подъём при помощи лестничных наклонных подъёмных платформ прямолинейной траектории INVA 200, грузоподъёмностью 300 кг, и габаритами платформы 1000х800 мм;
- обеспечение беспорожного доступа в лифтовые холлы;
- оборудование входной группы в жилую часть здания (на 1-ый этаж) подъёмником с наклонным перемещением по прямой траектории;
- установка ограждений с поручнями вдоль обеих сторон всех пандусов и лестниц; поручни устанавливаются на высоте 0.9 м, у пандусов – дополнительно на высоте 0.7 м; расстояние между поручнями – 1.0 м; завершающие горизонтальные части поручня предусмотрены длиннее марша лестницы или наклонной части пандуса на 0.3 м и имеют не травмирующее завершение;
- окна предусмотрены с конструкцией, обеспечивающей их безопасную эксплуатацию.

Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме заданием на проектирование не предусмотрено.

В графической части раздела представлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов и лиц других МГН, а также поэтажные планы эвакуации и перемещения МГН.

Вышеперечисленные мероприятия соответствуют требованиям Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 и СП 59.13330.2012.

л) Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Безопасность проектируемого жилого дома в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

В составе данного подраздела предусмотрены следующие мероприятия:

1. Исходные данные.
2. Характеристика объекта.
3. Общие требования к эксплуатации объектов.
4. Специальные требования к техническому состоянию строительных конструкций здания:
 - фундаменты и стены подвальных помещений;
 - наружные стены;
 - междуэтажные перекрытия;
 - кровля.
5. Специальные требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем:
 - отопление;
 - горячее водоснабжение;
 - холодное водоснабжение;
 - канализация;
 - электроснабжение;
 - вентиляция;
 - газоснабжение;
 - оборудование радио, телевизионной и мобильной телефонной связи.
6. Содержание помещений и прилегающей территории.
7. Техническое обслуживание зданий.
8. Текущий ремонт.
9. Капитальный ремонт.

10. Меры безопасности при эксплуатации подъёмно-транспортного оборудования.
11. Сведения об эксплуатационных нагрузках на строительные конструкции, сети и системы инженерного обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации.
12. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и устройств, повреждения которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровья людей и имуществу.

м) Раздел 11 «Смета на строительство объекта капитального строительства».

Не рассматривался.

н) Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов».

Не разрабатывался (не требуется, в соответствии с заданием на проектирование).

3.3. Смета на строительство объекта капитального строительства.

Расчёт сметной стоимости строительства не рассматривался.

Раздел 4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальной, 2В в г. Ельце, Липецкой области. 2 этап. Блок-секция 1с» соответствует требованиям технических регламентов.

При проведении государственной экспертизы по проектной документации и оценки рациональности принятых решений выявлены и устранены следующие недоработки:

Общие проектные решения.

- 4.1.1. В текстовых частях разделов и подразделов проектной документации откорректированы сведения о количестве и составе (номенклатуре) квартир, с учётом фактически принятых проектных решений, приведённых на чертежах (поэтажных планах) в графической части раздела 3 «АР».

Раздел 1 «Пояснительная записка».

- 4.1.2. В разделе 1 «ПЗ» уточнены и приведены в соответствие с фактически принятыми проектными решениями технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства (применительно ко 2-ому этапу строительства).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

- 4.1.3. В графической части раздела 2 «ПЗУ», на плане благоустройства территории, указаны места размещения пониженных бордюров.
- 4.1.4. На сводном плане инженерных сетей (лист 7 графической части раздела 2 «ПЗУ») нанесен проектируемый газопровод (2 этап строительства), в соответствии с данными подраздела 6 «Система газоснабжения» раздела 5 «ИОС».
- 4.1.5. В разделе 2 «ПЗУ» уточнены и откорректированы номера ГОСТов на асфальтобетон, щебень и другие применяемые в конструкциях проектируемых покрытий материалы.
- 4.1.6. Графическая часть раздела «Схема планировочной организации земельного участка» согласована с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

- 4.1.7. В текстовой части раздела 3 «Архитектурные решения» указаны сведения о количестве и составе (номенклатуре) квартир.
- 4.1.8. Выполнена перепланировка квартир, расположенных на 1-10 этажах в осях «2-4»/«А-В». Состав и площади квартир обоснованы требованиями п. 5.1 СП 54.13330.2011 и п. 8 Задания на проектирование, утверждённого директором ООО «Интер».
- 4.1.9. В разделе уточнено назначение подсобных помещений, расположенных в подвальном этаже проектируемой блок-секции.
- 4.1.10. В соответствии с требованиями п. 8.3 СП 54.13330.2011, предусмотрено устройство ограждения кровли высотой 1.2 м.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

- 4.1.11. Согласно требованиям статьи 33 Федерального закона от 23.12.2009 г. №384-ФЗ, указан срок эксплуатации здания.

4.1.12. Данные, приведённые в текстовой (лист 4) и графической (лист 1) частях раздела 4 «КР», приведены в соответствии, в частности:

- по марке раствора для внутренних стен, толщиной 640 мм;
- по шагу базальтопластиковых гибких связей;
- по марке бетона по морозостойкости (лист 4 текстовой и лист 2 графической частей).

4.1.13. На разрезе 1-1 (лист 2 графической части), разрезе 7-7 (лист 7 графической части) и на развёртках стен по осям откорректированы высотные отметки низа подготовки.

4.1.14. В соответствии с требованиями подраздела 5.3 СП 22.13330.2011, указаны индексы («I», «II» или «n») в буквенных обозначениях физико-механических характеристик грунта, принятого в проекте за основание фундаментов.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

4.2.15. Из перечня потребителей исключены насосы водомерного узла ввиду отсутствия этого оборудования в проекте.

4.2.16. В соответствии с требованиями п.п. 7.105 и 7.106 СП 52.13330.2011, на планах осветительных сетей указана освещённость путей эвакуации.

4.2.17. В соответствии с требованиями п. 16 м) Положения, утверждённого Постановлением Правительства, РФ от 16.02.2008 г. № 87, текстовая часть подраздела дополнена сведениями о выполнении ремонтного освещения.

4.2.18. Представлены сведения о том, что наружное освещение дворовой территории, прилегающей к проектируемому жилому зданию, выполнено в рамках 1-го этапа строительства.

4.2.19. Уточнены размеры ГЗШ и устранены разночтения, допущенные на листах 2 и 17 графической части подраздела.

4.2.20. В соответствии с требованиями технического циркуляра Ассоциации «Росэлектромонтаж» № 6/2004 «О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание», выполнено соединение всех ГЗШ блок-секций в осях «1-2» и «3-4».

4.2.21. В текстовую часть подраздела внесены изменения – взамен утратившего силу ГОСТ Р 53515-2009, указан ГОСТ 31565-2012.

Подраздел «Система водоснабжения».

4.1.22. Согласно данным технического задания на проектирование уборку прилегающей территории и полив зелёных насаждений предусмотрено осуществлять специализированной техникой в соответствии с указаниями п. 7.1.11 СП 30.13330.2012.

4.1.23. При выполнении рабочей документации 1-го этапа (блок-секция 2с) повысительная насосная станция была подобрана с учётом нагрузок 2-го этапа (блок-секция 2с). В результате к установке в водомерном узле предусмотрена установка насосов – Hydro MPC-E 3 CRE 3-5, $Q = 9.27 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 24.0 \text{ м}$, $N = 0.75 \text{ кВт}$.

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

4.1.24. Проектом предусмотрена вентиляция в технических помещениях подвала № 003, помещениях для хранения сельхозпродукции, электрощитовой и комнатах уборного инвентаря.

4.1.25. В соответствии с требованиями п. 6.5.7 СП 60.13330.2012, в помещениях с котельным оборудованием предусмотрена установка сигнализаторов загазованности – система автоматического контроля загазованности САК 3-МК2.

4.1.26. В соответствии с указаниями п. 19 «д» Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в текстовой части подраздела 5.4 представлены сведения о принятых технических решениях по вентиляции в мастерских художников и архитекторов.

4.1.27. В текстовых и графических частях подраздела 5.4 устранены следующие несоответствия:

- по способу удаления дымовых газов от котельного оборудования;
- по обозначению каналов систем естественной вытяжной вентиляции.

Подраздел «Сети связи».

- 4.2.28. В соответствии с требованиями п. 20 г) Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, подраздел дополнен сведениями об адресе размещения диспетчерского пункта ООО «Липецкая лифтовая компания», куда, согласно ТУ, должен поступать сигнал о возникновении внештатной ситуации по системе беспроводной связи формата GSM.
- 4.2.29. Исходно-разрешительная документация дополнена копией письма от 29.02.2016 г. № 11/16, выданного ООО «ИНТЕР ДЕВЕЛОПМЕНТ», в котором гарантируется выполнение ПАО «Ростелеком» комплексной системы обеспечения безопасности жизнедеятельности населения (КСОБЖ) для жильцов проектируемого жилого дома.
- 4.2.30. Подраздел откорректирован – ёмкость оптического кабеля ОКЛ-0.22-16, указанная на листе 1 графической части подраздела, приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.
- 4.2.31. Исходно-разрешительная документация дополнена копией письма от 13.10.2015 г. б/н, выданного ООО «ИНТЕР», в котором указано, что Елецкий отдел ПАО «Ростелеком» представляет возможным прокладку радиолинии от фидера, расположенного на кровле дома № 2 по ул. Я. Фабрициуса.

Подраздел «Система газоснабжения».

- 4.1.32. Суммарный расчётный расход газа на жилой дом откорректирован в соответствии с требованиями дополнительных технических условиях ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 и письмом ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» № 07-1360.
- 4.1.33. Тип устанавливаемых газовых котлов приведен в соответствии с данными технических условий ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 и письма ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» № 07-1360.
- 4.1.34. Подключение запроектированной газораспределительной сети к существующим газопроводам выполнено в соответствии с дополнительными техническими условиями ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 (подключение предусмотрено в газораспределительную сеть среднего давления).
- 4.1.35. В соответствии с п. 6 дополнительных технических условий ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978, подраздел дополнен описанием принятых технических решений по электрохимической защите стальных подземных газопроводов.
- 4.1.36. Диаметры трубопроводов и запорной арматуры, отметки трубопроводов, указанные в графической части подраздела 5.6 (планы, фасады, схемы), увязаны между собой и с данными текстовой части подраздела.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

- 4.1.37. На экспертизу представлено письмо комитета по коммунальному хозяйству администрации города Ельца Липецкой области от 17.07.2015 г. № 704 «О сносе зелёных насаждений и компенсационной высадке саженцев при строительстве объекта: «г. Елец, ул. Привокзальная, д. 2В».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- 4.1.38. В соответствии с указаниями п. 7.1.10 СП 54.13330.2011, в графической части раздела 3 «АР» (лист 5) противопожарную перегородку 1-го типа, разделяющую подвал на секции по оси «6», предусмотрено оборудовать противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

4.2. Общие выводы.

Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальной, 2В в г. Ельце, Липецкой области. 2 этап. Блок-секция 1с» **соответствует требованиям технических регламентов** и результатам инженерных изысканий, которые также **соответствуют требованиям технических регламентов.**

Перечень устранённых недоработок изложен в подразделе № 4.1 настоящего заключения.

Начальник отдела



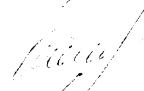
А. М. Колягин

Начальник отдела



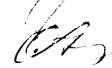
В. В. Беляев

Главный специалист



А. В. Бабанов

Главный специалист



О. Н. Атапина

Главный специалист



С. Н. Четайкин

Главный специалист



В. В. Чалуев

74 – 56 – 88, 77 – 85 – 60,
74 – 37 – 41, 77 – 12 – 33

4.2. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальной, 28 в г. Бийск, Алтайской области, 2 этаж. Блок-секция 1С» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, которые также соответствуют требованиям технических регламентов.

Передан устных разъяснений недостатков не было в подраздел № 4.1 настоящего заключения.

А. М. Юрков
Б. В. Беляев
А. В. Баганов
О. Н. Астахов
С. Н. Петрушин
Б. В. Плывин

Начальник отдела
Начальник отдела
Главный специалист
Главный специалист
Главный специалист
Главный специалист

44-37-41, 77-12-33
56-88, 77-82-80



«25» ноября 2015 г.
Пронумеровано, пронумеровано
и предано печатью
С. А. Хоменко
д. э. н. Хоменко