



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

ОАУ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ОАУ «Управление
государственной экспертизы
Липецкой области»

С.Л. Холмецкий

«11» ноября 2015 года.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	4	8	-	1	-	4	-	0	3	0	9	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

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

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

г. Липецк

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области»
по объекту капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание
по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области. 1 этап. Блок-секция 2с»
Заключение составлено в плановом порядке в соответствии с «Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждёнными приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой) № 188 от 02.07.2007 г. и зарегистрированными Министерством юстиции РФ, рег. № 9853 от 16.07.2007 г.

Раздел 1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

Заявление ООО «Интер» от 12.10.2015 г. на проведение государственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства.

Анкета заявителя (заказчика).

Перечень поданных документов:

I. Шифр – 15003, автор – ООО «АПС «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 ИОС1 – система электроснабжения;
 - б) том 5.2, подраздел ИОС2 – система водоснабжения;
 - в) том 5.3, подраздел ИОС3 – система водоотведения;
 - г) том 5.4, подраздел ИОС4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
 - д) том 5.5, подраздел ИОС5 – сети связи;
 - е) том 5.6, подраздел 6, – система газоснабжения;
 - ж) подраздел ИОС7 – технологические решения (разработка не требуется);
- том 6, раздел 6, ПОС – проект организации строительства;
- том 7, раздел 7, ПОД – проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (разработка не требуется);
- том 9, раздел 10, ОДИ – мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- том 10, раздел 10.1, ТБЭ – требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- раздел 11.1, ЭЭ – мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов (не разрабатывался);
- раздел 11, СМ – смета на строительство объекта капитального строительства (не рассматривалась);
- раздел 12 – иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (не требуется).

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. Шифр – 768-15-П.Р-ИГИ, автор – ООО «ТИСИЗ Липецк».

- 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 15.05.2015г. № 768-15.

V. Шифр – 807-15-РП-ИГИ, автор – ООО «ТИСИЗ Липецк».

- 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.

VI. Договор № 403-14, автор – ООО «ТИСИЗ Липецк».

- 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 15.05.2015г. № 768-15.

Договор на проведение государственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 12.10.2015 г. № 309-15.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый многоэтажный, многоквартирный жилой дом будет располагаться по ул. Качалова, Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области, между улицами Яна Фабрициуса и Привокзальная.

Под размещение проектируемого здания жилого дома отведён земельный участок, площадью 3610 м², в том числе:

Месторасположение – функциональная зона Ж-3: «Зона многоэтажной застройки».

Основные виды разрешённого использования земельного участка:

- многоквартирные жилые дома (4-5 этажей и выше);
- существующая малоэтажная застройка;
- объекты образования и дошкольного воспитания;
- учреждения медицинского обслуживания;
- предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания;
- почта, телеграф, телефон;
- финансово-кредитные объекты;
- административные учреждения ;
- зелёные насаждения;
- религиозные объекты.

В настоящее время участок строительства свободен от застройки.

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05х79.59 м, с подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

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 – 52.66х14.05 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 2с – 1 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляют собой индивидуальное, отапливаемое, односекционное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 45-ти квартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05х26.14 м, с подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

За относительную отметку ± 0.000 м проектируемой блок-секции принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.500 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, жилых этажей – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобного помещения и технических помещений (электрощитовая, насосная, помещение связи и автоматики), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Вход в помещения подвального этажа расположен изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

Всего в блок-секции 2с запроектировано 45 квартир, в том числе:

- квартира-студия (1 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (2 тип) – 18 шт.;
- квартира-студия (3 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (4 тип) – 9 шт.

На первом этаже проектируемой также расположено помещение уборочного инвентаря.

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

Для сообщения между этажами в каждой блок-секции проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъемностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъема кабины $V = 1.0$ м/секунду (размеры кабины 2900x1700 мм, противовес сзади), производства Могилёвский завод лифтового оборудования.

Остановки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

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.

Для доступа маломобильных групп граждан в подъезд блок-секции 2с предусмотрено устройство пандуса, выполненного с нормативными уклонами.

Планировка квартир отвечает действующим нормативным документам. Достаточно удачно решено внутриквартирное зонирование; размеры и количество санитарно-технических помещений отвечают современным требованиям.

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.

1.3. Технико-технологические характеристики объекта капитального строительства.

Общие показатели по участку.

- | | |
|--|---|
| 1. Площадь участка (в границах проектирования) | – 6600.00 м ² . |
| 2. Площадь участка (по градостроительному плану) | – 3610.00 м ² . |
| 3. Площадь застройки | – 1400.00 м ² , в том числе: |
| - блок-секции 1с | – 920.00 м ² ; |
| - блок-секции 2с | – 480.00 м ² . |
| 4. Площадь твёрдых покрытий | – 2510.00 м ² . |
| 5. Площадь озеленения | – 2750.00 м ² . |

Показатели 1-го этапа.

- | | |
|--|----------------------------|
| 6. Площадь участка (в границах проектирования) | – 1450.00 м ² . |
| 7. Площадь застройки: | – 480.00 м ² . |
| 8. Площадь твёрдых покрытий | – 564.00 м ² . |
| 9. Площадь озеленения | – 406.00 м ² . |
| 10. Высота здания (архитектурная) | – 33.70 м |
| (от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания). | |
| 11. Этажность здания | – 10. |
| 12. Количество этажей здания | – 11, в том числе: |
| - подземных | – 1. |
| 13. Общая площадь здания | – 3486.70 м ² . |

14. Строительный объём здания	– 15596.50 м ³ , в том числе:
- ниже отметки ± 0.000 м	– 1385.00 м ³ ;
- выше отметки ± 0.000 м	– 14211.50 м ³ .
15. Количество квартир	– 45 шт., в том числе:
- квартира-студия (1 тип)	– 9 шт.;
- квартира-студия (2 тип)	– 18 шт.;
- квартира-студия (3 тип)	– 9 шт.;
- квартира-студия (4 тип)	– 9 шт.
16. Общая площадь квартир	– 2308.70 м ² .
17. Жилая площадь квартир	– 1468.80 м ² .
18. Площадь мастерские художников/архитекторов	– 322.80 м ² .
19. Общая площадь нежилых помещений	– 1064.60 м ² , в том числе:
- площадь общего имущества в многоквартирном доме	– 794.90 м ² .
20. Продолжительность строительства	– 18 мес., в том числе:
- подготовительный период	– 1 мес.

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

- исполнители проектной документации:

а) ООО «АПС «СитиСтиль-48», 398059, г. Липецк, ул. Крайняя, д.6;

Свидетельство № 270-15112012 от 15.11.2012 г. о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Проектные организации Липецкой области» рег. № СРО-П-061-20112009 (протокол № 87 от 15.11.2012 г.);

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 определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Объединение Проектировщиков Черноземья» (г. Воронеж), рег. № СРО-П-015-11082009 (решение Правления, протокол № 10 от 10.06.2013 г.);

в) ООО «Экипаж», 398046, г. Липецк, ул. Водопьянова, д. 23, офис 1;

Свидетельство № 248-27032012 от 27.03.2012 г. о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Проектные организации Липецкой области» рег. № СРО-П-061-20112009 (протокол № 76 от 27.03.2012 г.);

- исполнитель изыскательских работ:

ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» (ООО «ТИСИЗ Липецк»), 398017, г. Липецк, ул. Металлургов, д. 2;

Свидетельство № 0972.03-2012-4825089367-И-003.от 28.10.2014 г. о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям в строительстве «Центризыскания» рег. № СРО-И-003-14092009 (протокол № 129 от 28.10.2014 г.).

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель: ООО «Интер»,

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

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.

Инженерно-геодезические изыскания.

Технические задания ООО «ТИСИЗ Липецк» на производство топографо-геодезических работ по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2в в г. Ельце», утвержденные представителем ООО АПС «СитиСтиль-48» 13.05.2015 г. и 27.07.2015 г.

Договора от 15.05.2015г. № 768-15 и от 27.07.2015 г. №807-15 на производство инженерно-геодезических изысканий, заключенные между ООО «Интер» и ООО «ТИСИЗ Липецк».

Инженерно-геологические изыскания.

Техническое задание ООО «ТИСИЗ Липецк» на производство инженерно-геологических работ по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце Липецкой области», утверждённое от 13.05.2015 г. директором ООО АПС «СитиСтиль-48».

Договор от 15.05.2015 г. № 768-15 на производство инженерно-геологических изысканий на объекте, заключённый между ООО «Интер» и ООО «ТИСИЗ Липецк».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Программы инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2в в г. Ельце», утверждённые главным инженером ООО «ТИСИЗ Липецк» 15.05.2015 г. и 27.07.2015 г.

Программами предусматривается съёмка текущих изменений на застроенной территории г. Ельца в М 1:500.

Заявления ООО «ТИСИЗ Липецк» о регистрации производства инженерно-геодезических изысканий Управлением строительства и архитектуры Липецкой области от 18.05.2015 г. № 420 и от 29.07.2015 г. № 670.

Технические отчёты по материалам инженерно-геодезических изысканий №№768-15-П,Р-ИГИ и 807-15-РП-ИГИ по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул.Привокзальная, 2в в г. Ельце», составленные специалистами ООО «ТИСИЗ Липецк» в мае и июле 2015г.

Настоящие изыскания предназначены для получения точных, достоверных, актуальных материалов и данных о ситуации, рельефе местности, существующих сооружениях (в том числе подземных) и других элементах планировки территории.

Инженерно-геологические изыскания.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий на участке: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце», утверждённая главным инженером ООО «ТИСИЗ Липецк» и согласованная директором ООО «Интер» 15.05.2015 г.

Состав программы: «Общие сведения»; «Изученность участка»; «Геоморфологическая, геологическая и гидрогеологическая характеристика участка»; «Методика работ»; «Камеральные работы»; «Техника безопасности»; «Выпуск технической документации. Качество изысканий».

Характеристика исследуемого участка составлена на основе сбора и изучения имеющихся фондовых материалов изысканий архива ООО «ТИСИЗ Липецк», выполненных на исследуемом участке по заказу № 227-13, 2013 год.

В геологическом строении участка до исследуемой глубины 12.0 м принимают участие отложения четвертичной (Q) и девонской (D) систем.

Инженерно-геологический разрез площадки представлен следующими литологическими разностями грунтов: насыпные грунты; суглинки полутвёрдые; суглинки полутвёрдые, с линзами песка; суглинки мягкопластичные; пески средней крупности, малой степени водонасыщения и насыщенные водой; щебень известняка с песчаным заполнителем; известняки трещиноватые.

Гидрогеологические условия территории характеризуются залеганием подземных вод верхнечетвертичного аллювиального водоносного горизонта на глубинах 2.8-5.0 м.

На участке изысканий планируется выполнение буровых работ и опробования, полевых опытных и геофизических работ, с последующим проведением лабораторных и камеральных работ.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчёта выполняются в соответствии с указаниями действующих нормативных документов и государственных стандартов.

Заявление ООО «ТИСИЗ Липецк» о регистрации производства инженерно-геологических изысканий на объекте, зарегистрированное Управлением строительства и архитектуры Липецкой области от 18.05.2015 г. № 420.

Технический отчёт по материалам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце», выполненный специалистами отдела инженерно-геологических изысканий ООО «ТИСИЗ Липецк» в августе 2013 года и мае 2015 года, согласно техническому заданию, выданному ООО АПС «СитиСтиль-48».

Ранее на территории исследуемого участка инженерно-геологические изыскания производились ООО «ТИСИЗ Липецк» в 2013 году по заказу № 227-13, материалы которых использованы при составлении технического отчёта (8-мь скважин глубиной до 12.0 м и данные лабораторных исследований, результаты статического зондирования аналогичных грунтов).

Настоящие изыскания (договор № 768-15) выполнены с целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка, определения физико-механических свойств, несущей способности грунтов и их коррозионной агрессивности, а также наличия в земле протекающих токов.

Для этого на участке строительства проектируемого жилого здания были выполнены буровые, полевые опытные, геофизические и лабораторные работы, с последующей камеральной обработкой полученных материалов.

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», согласованное директором ОАО АПС «СитиСтиль-48», утверждённое директором ООО «Интер» (приложение к договору от 16.07.2015 г. № 09-15).

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

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, разработанный комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 08.2015 г.;
- информацию о разрешённом использовании земельного участка, требования 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».

Договор от 24.04.2015 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 910-ю от 23.03.2015 г., 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 «ФКП 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 реализации проекта строительства многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Елец, ул. Привокзальная, д. 2В без дополнительных археологических изысканий».

Письмо комитета по коммунальному хозяйству администрации города Ельца Липецкой области от 17.07.2015 г. № 704 о сносе зелёных насаждений.

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 к электрическим сетям;
- Филиала ОАО «РЖД» - Юго-Восточная Дирекция по тепловодоснабжению, Белгородский территориальный участок от 22.06.2015 г. № 368 на подключение к железнодорожному водопроводу;

- МУП «ЕЛЕЦВОДОКАНАЛ» от 30.06.2015 г. № 37 на подключение объекта к сетям водоотведения;
- ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям 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 многоэтажного 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) объекта капитального строительства к сетям газораспределения.

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

2.2.4. Сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений.

Не требуются (новое строительство).

Раздел 3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические условия.

Участок топографической съёмки, расположенный в юго-восточной части г. Ельца, представляет собой площадку с застроенной территорией в районе ул. Привокзальная.

Рельеф участка – достаточно спокойный. Абсолютные отметки колеблются от 121.5 м до 127.8 м.

На данный участок топоработ имеется съёмка М 1:500 на жестких планшетах, которая использовалась для обновления съёмки.

Отыскивание на местности подземных коммуникаций производилось в процессе рекогносцировки, обследования, поиска при помощи искателя подземных коммуникаций с определением глубины заложения и сбора сведений о наличии коммуникаций эксплуатирующих организаций.

Все заснятые подземные и надземные коммуникации нанесены на план.

Составление топографического плана в М1:500 произведено на бумажных и электронных носителях. Его вычерчивание выполнено согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500», издание 1989 год.

Система координат – МСК-48.

Система высот – Балтийская.

Состав и объёмы выполненных инженерно-геодезических изысканий.

1. Съёмка текущих изменений на застроенной территории в М 1:500 – 2.2 га.

Система координат и высот, исходные геодезические пункты, связь с местными геодезическими системами, соблюдение технических требований при производстве топографической съёмки, полнота отображения рельефа, ситуации и подземных коммуникаций соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

3.1.2. Инженерно-геологические условия.

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого жилого здания выполнены специалистами отдела инженерно-геологических изысканий ООО «ТИСИЗ Липецк» в августе 2013 года по заказу № 227-13 и в мае 2015 года по договору № 768-15.

В соответствии с техническим заданием на производство работ, на участке строительства выполнено бурение скважин в пределах контуров проектируемого жилого здания.

В августе 2013 года было пробурено 12-ть скважин глубиной до 12.0 м диаметром до 160 мм.

Для лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов из скважин, в процессе бурения, с помощью грунтоноса задавливающего типа диаметром 127 мм, отобраны: 16-ть монолитов глинистых грунтов; 2-а монолита насыпных грунтов; 4-е кольца и 8-мь проб нарушенной структуры песчаных грунтов.

Для исследования коррозионной агрессивности грунтов участка к стали, с глубины 1.2 м, отобрано 6-ть проб грунтов нарушенной структуры, определения химического анализа – 3-и пробы грунтов нарушенной структуры, химического анализа воды – 3-и пробы.

После изменения конфигурации жилого дома, для уточнения геологического разреза, произведены дополнительные инженерно-геологические изыскания в мае 2015 года по заказу № 768-15. Пробурено 2-е скважины глубиной до 12.0 м диаметром до 160 мм.

Для лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов из скважин, отобрано 4-е монолита глинистых грунтов и 2-а кольца песчаных грунтов.

Всего на исследуемом участке пробурено 10-ть скважин (8-мь скважин №№ 5-12 по заказу № 227-13 и 2-е скважины №№ 13-14 по заказу № 768-15).

Бурение скважин выполнено механическим способом установкой УГБ-1ВС диаметром до 160 мм, общим объёмом бурения 119.0 м.

Проведены полевые опытные работы (заказ № 227-13) испытания грунтов методом статического зондирования – 4-е точки, глубиной 7.8-10.0 м, всего – 35.8 м.

Места бурения скважин и точек испытания грунтов статическим зондированием привязаны к планово-высотному отношению и нанесены на карте фактического материала М 1:500.

Количество монолитов, проб грунтов и проб воды, с учётом изысканий 2013 года, отобрано в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 и СП 50-101-2004.

Геофизические работы производились в августе 2013 года. Выполнено определение удельного электрического сопротивления грунтов в полевых условиях – 6-ть измерений. Определено наличие блуждающих токов в земле на участке – 1-о измерение.

Полевые опытные работы по испытанию грунтов статическим зондированием на исследуемом участке выполнялись зондировочным комплексом Пика-15 с использованием аппаратуры, разработанной НИИОСП им. Н. М. Герсеева, регистрирующей результаты статического зондирования в условиях природного залегания грунтов. Измерения производились через 0.2 м по глубине. Скорость погружения зонда 1.0 м/минуту.

В основу применения метода положены рекомендации СНиП 2.02.03-85 и ГОСТ 19912-2012, а также исследования, произведенные НИИОСП им. Н. М. Герсеева по оценке нормативных значений физико-механических характеристик грунтов с обработкой результатов зондировочных исследований по программе «EngGeo».

Измеряемые параметры:

- q_z – удельное сопротивление грунта под конусом зонда, МПа;
- f_z – удельное сопротивление грунта на муфте трения, кПа.

В результате обработки параметров зондирования определены значения прочностных и деформационных характеристик:

- E – модуль деформации, МПа;
- α – угол внутреннего трения, град;
- C – удельное сцепление, кПа.

Результаты испытаний грунтов статическим зондированием приведены в текстовых приложениях №№ 12.11-12.12.

Определение коррозионной агрессивности грунтов в полевых условиях по величине удельного электрического сопротивления выполнено прибором М-416. Глубина определения коррозионной агрессивности грунтов участка составляет 1.2 м.

Определение наличия блуждающих токов в земле на участке произведено прибором ЭВ-2234.

Исследования грунтов выполнены в лаборатории ООО «ТИСИЗ Липецк».

Лабораторными испытаниями по пробам выполнены полный и сокращённый комплексы определений физико-механических свойств глинистых грунтов (с компрессией по схеме «одной фазой» и методом медленного консолидированного среза), полный и сокращённый комплексы определений физических свойств песчано-глинистых грунтов, согласно ГОСТ 25100-95, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-96, ГОСТ 20522-96.

Выполнены определения коррозионной агрессивности грунтов к стали, химического анализа грунтов и проб воды, согласно СНиП 2.03.11-85, ГОСТ 9.602-2005.

Результаты лабораторных исследований обработаны на ПК JBM/AT по программе «EngGeo».

Физико-географические условия участка.

Липецкая область расположена в пределах Восточно-Европейской равнины и входит в зону Центрально-Чернозёмного района.

Участок изысканий расположен в пределах Среднерусской возвышенности, в восточной части г. Ельца, по ул. Привокзальная, 2В.

В геоморфологическом отношении исследуемый район относится к эрозионной равнине, участок приурочен к I-II-ой надпойменным террасам реки Быстрая Сосна.

Рельеф территории изысканий относительно ровный, с небольшим уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются в пределах 122.90-124.40 м.

На период изысканий площадка свободна от застройки и осложнена неравномерным распространением деревьев и кустарников по всей площади.

Геологическое строение.

В геологическом строении участка до глубины 12.0 м принимают участие песчано-глинистые четвертичные (Q) и девонские (D) отложения.

Четвертичный комплекс представлен современными (Q IV) техногенными образованиями (th IV) и верхнечетвертичными (Q III) аллювиальными песчано-глинистыми отложениями I-II-ой надпойменных террас (a (1t-2t) III_{v1-3}) реки Быстрая Сосна.

Отложения девонской системы (D) на площадке представлены верхнедевонскими (D₃) известняками.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях, толща грунтов на исследуемой территории определяется как неоднородная.

В литолого-стратиграфическом разрезе участка, с учётом генезиса и физико-механических свойств грунтов, до разведанной глубины 12.0 м, выделено 6-ть инженерно-геологических элементов (И.Г.Э.), нумерация которых приводится ниже в стратиграфической последовательности (сверху-вниз):

Четвертичная система (Q).

Современные отложения (Q IV).

Техногенные образования (th IV).

- И.Г.Э. № 1 – насыпные грунты - неоднородная смесь суглинка полутвёрдого, песка, почвы, с примесью органических веществ (7.87 %); характеризуются неоднородным составом, неравномерной плотностью и сжимаемостью, возможностью уплотнения; давность отсыпки более 5-ти лет; мощность отложений изменяется от 0.5 м до 1.7 м; распространены с поверхности по всей площадке.

Верхнечетвертичные отложения (Q III).

Аллювиальные отложения I-II-ой надпойменных террас

р. Быстрая Сосна (a (1t-2t) III_{v1-3}).

- И.Г.Э. № 2 – суглинки полутвёрдые, непросадочные, серые, с бурыми прожилками, бурые; мощность слоя – 0.4-1.7 м; прослеживаются на участке скважинами №№ 5-10, 13-14;
- И.Г.Э. № 3 – пески средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, бурые, с прослоями суглинка; мощность слоя изменяется в пределах – 0.4-5.1 м; встречаются на участке всеми скважинами;
- И.Г.Э. № 4 – суглинки мягкопластичные, светло-коричневые, серые, с прослоями песка, насыщенного водой и супеси; мощность слоя варьирует от 0.2 м до 5.7 м; залегают по всей площадке;
- И.Г.Э. № 5 – пески средней крупности, плотные, насыщенные водой, тёмно-серые, серо-зелёные, в подошве слоя со щебнем известняка; мощность слоя изменяется от 1.0 м до 4.2 м; прослеживаются по всей территории участка.

Девонская система (D).

Верхнедевонские отложения (D₃).

- И.Г.Э. № 6 – известняки средней прочности, трещиноватые, серые; вскрытая мощность отложений изменяется в пределах 0.8-2.2 м; встречаются на участке всеми скважинами.

Согласно СП 11-105-97, часть I, приложение Б и СП 47.13330.2012, приложение А, таблица А.1, по инженерно-геологическим условиям участок строительства жилого здания относится к III-ей категории сложности.

Исследуемая площадка сложена комплексом четвертичных (Q) песчано-глинистых отложений и девонскими (D) скальными грунтами (известняками).

По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 6-ть инженерно-геологических элементов, их номенклатурное наименование и физико-механические характеристики приведены в текстовой части и приложениях технического отчёта.

Специфические грунты на участке изысканий представлены:

- насыпными грунтами И.Г.Э. № 1, которые распространены с поверхности повсеместно; абсолютные отметки подошвы слоя – 121.80-123.40 м; мощность отложений – 0.5-1.7 м; представлены смесью суглинка полутвёрдого, чернозёма, песка; характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью, возможностью уплотнения от внешней нагрузки; отсыпаны более 5-ти лет. Расчётное сопротивление – $R_0 = 150$ кПа.

Использование насыпных грунтов в качестве основания фундаментов – не рекомендуется.

Проектирование и строительство жилого здания на специфических грунтах следует проводить с учетом рекомендаций СНиП 2.02.01-83, раздел 8, СП 50-101-2004, СП 22.13330.2011, раздел 6 и других нормативных документов.

По данным лабораторных исследований и полевых геофизических измерений грунты участка, согласно ГОСТ 9.602-2005, до глубины 1.2 м обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Опасность коррозии блуждающими токами в земле на исследуемом участке отсутствует.

По результатам химического анализа (СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85», ГОСТ 31384-2008) грунты участка (на глубинах 2.0-5.0 м) слабоагрессивные к бетону марки W₄ на порландцементе и неагрессивные по отношению к бетонам на цементе всех остальных марок, не оказывают агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций.

Агрессивность грунтов исследуемого участка к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей (согласно ГОСТ 9.602-2005) – высокая и средняя, соответственно.

По степени водопроницаемости грунты участка, согласно ГОСТ 25100-95, п. 1.6, таблица Б.6:

- суглинки полутвёрдые И.Г.Э. № 2 и суглинки мягкопластичные И.Г.Э. № 4 – неводопроницаемые ($K_f = 0.001$ м/сутки, соответственно);
- пески средней крупности И.Г.Э. №№ 3, 5 – сильноводопроницаемые ($K_f = 29.63/3.88, 31.95/2.73$ м/сутки, соответственно).

По степени морозной пучинистости, в зоне возможного промерзания грунтов: суглинки полутвёрдые И.Г.Э. № 2 – практически непучинистые ($R_f = 0.00054$); пески средней крупности И.Г.Э. № 3 – слабопучинистые ($D = 2.12$); суглинки мягкопластичные И.Г.Э. № 4 – слабопучинистые ($R_f = 0.00301$), согласно СП 22.13330.2011, п. 6.8.3, формула 6.31, рис. 6.9 и п. 6.8.8, формула 6.33.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтовой суглинистой толщи d_m – 1.32 м, песков средней крупности – 1.72 м, в соответствии с СП 22.13330.2011, п. 5.5.3, формула 5.3.

Исследуемый участок относится ко II климатическому району, снеговой район (СНиП 2.01.07-85, карта № 1, приложение № 5) – III, ветровой район (СНиП 2.01.07-85, карта № 3, приложение № 5) – II, гололёдный район (СНиП 2.01.07-85, таблица 11, карта № 4) – III, строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III.

Классификация грунтов по трудности разработки определена согласно ГЭСН 81-02-2001 ГЭСН-2001. Сборник 1. Земляные работы. Выпуск 4, 2007 г.), таблица 1-1 и приведена в текстовой части технического отчёта (Раздел 10, п. 10.13).

Геологические и инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатацию жилого здания, на участке при проведении изысканий не выявлены.

К процессам усложняющим условия строительства и эксплуатацию жилого здания относятся наличие в активной зоне специфических грунтов и близкое залегание подземных вод от дневной поверхности в восточной части участка (подземные воды зафиксированы скважинами на глубинах 1.8-3.6 м, абсолютные отметки 115.60-121.20 м).

Территория изысканий, согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-97. А, В, С в единицах макросейсмического балла шкалы MSK-64, г. Липецк находится в зоне с фоновой сейсмичностью 5 баллов, с периодом повторения таких сотрясений 1 раз в 500 лет (карта А), 1 раз в 1000 лет (карта Б) и 6 баллов – с периодом 1 раз в 5000 лет (карта С). Указанная сейсмичность относится к участкам со «средними» по сейсмическим свойствам грунтами.

Естественным основанием ленточных фундаментов проектируемого жилого здания, на проектной глубине заложения – «минус» 3.630 м от условного нуля ± 0.000 м – 125.500 м (отметка низа фундаментов 121.870 м), на площадке строительства будут служить следующие отложения:

- И.Г.Э. № 2 – суглинки полутвёрдые, непросадочные, серые, с бурыми прожилками, бурые, с расчётными значениями характеристик по деформациям:
 $\gamma_{II} = 2.03$ г/см³, $\phi_{II} = 20.0^\circ$, $C_{II} = 24.0$ кПа, $E = 14.0$ МПа;

по несущей способности:

$\gamma_I = 2.01 \text{ г/см}^3$, $\phi_I = 19.0^\circ$, $C_I = 23.0 \text{ кПа}$, $E = 14.0 \text{ МПа}$;

- И.Г.Э. № 3 – пески средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, бурые, с прослоями суглинка, с расчётными значениями характеристик по деформациям:

$\gamma_{II} = 1.70 \text{ г/см}^3$, $\phi_{II} = 37.0^\circ$, $C_{II} = 2.0 \text{ кПа}$, $E = 24.0 \text{ МПа}$;

по несущей способности:

$\gamma_I = 1.68 \text{ г/см}^3$, $\phi_I = 34.0^\circ$, $C_I = 1.0 \text{ кПа}$, $E = 24.0 \text{ МПа}$.

Рекомендуемые нормативные и расчётные значения характеристик грунтов, слагающих участок, согласно результатам лабораторных исследований, данным статического зондирования настоящих исследований и таблицам СП 22.13330.2011, приведены по И.Г.Э. в таблице № 2 (Раздел 6) и действительны для непромороженных грунтов при условии сохранения их природной структуры, влажности.

Расчёты определения значений прочностных и деформационных характеристик, а также несущей способности забивных свай по результатам статического зондирования приведены в текстовых приложениях №№ 12.11 и 12.12.

При использовании грунтов в качестве естественных оснований должны применяться методы строительных работ, не допускающие ухудшения свойств грунтов и качество подготовленного основания вследствие неорганизованного замачивания, размыва грунтовыми и поверхностными водами, повреждения механизмами и транспортными средствами, выветривания, промерзания и применения открытого водоотлива.

При проектировании и строительстве жилого здания на специфических (насыпных) грунтах, следует предусмотреть необходимые мероприятия, согласно рекомендациям СНиП 2.02.01-83, раздел 8, СП 22.13330.2011, раздел 6, п. 6.6.

При проектировании и строительстве здания следует уделить особое внимание:

- правильной планировке территории и организации стока поверхностных вод;
- исключению возможности утечек из водонесущих коммуникаций;
- предусмотреть защиту (гидроизоляцию) подвальных помещений при их наличии.

Подробнее номенклатурные наименования, условия залегания, описание грунтов, нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик изложены в техническом отчёте по результатам инженерно-геологических изысканий, который выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96».

3.1.3. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия территории изысканий находятся в тесной связи с геологическим строением, степенью проницаемости пород, климатом и рельефом местности.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (август 2013 года и май 2015 года) на участке строительства проектируемого жилого здания всеми скважинами вскрыты подземные воды верхнечетвертичного аллювиального водоносного горизонта.

Водоносный горизонт подземных вод вскрыт скважинами на глубинах 2.8-8.8 м (абсолютные отметки 115.60-121.20 м).

Водовмещающими грунтами являются мягкопластичные суглинистые грунты, с линзами и прослоями песков И.Г.Э. № 4 и пески средней крупности И.Г.Э. № 5. Подземные воды верхнечетвертичного аллювиального водоносного горизонта имеют гидравлическую связь с водами в девонских известняках. Водоупор не вскрыт.

Водообильность горизонта неравномерная и зависит от литологического состава и мощности водовмещающих пород.

За максимальный прогнозируемый уровень подземных вод принять абсолютные отметки на 1.5 м выше отметок установившегося уровня воды в период изысканий (117.10-122.70 м).

По результатам химического анализа подземные воды (по СНиП 2.03.11-85) обладают слабой степенью коррозионной агрессивности по содержанию агрессивной уголекислоты к бетонам марки W₄ по водопроницаемости и неагрессивные по отношению к бетону на цементе всех остальных марок, не оказывают агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении, при периодическом смачивании оказывают слабое агрессивное воздействие.

Агрессивность подземных вод исследуемого участка к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя и к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей (согласно ГОСТ 9.602-2005) – средняя и высокая, соответственно.

3.1.4. Климатические условия.

Климат территории – умеренно-континентальный, с тёплым полузасушливым летом и умеренно-холодной зимой.

Господствующие направления ветров – западное и юго-западное.

Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября – начале декабря.

Толщина снежного покрова достигает 40-50 см.

Участок строительства характеризуется следующими климатическими условиями:

- | | |
|--|----------------------------|
| - район строительства | – II в; |
| - снеговой район | – III; |
| - нормативная снеговая нагрузка | – 126 кгс/м ² ; |
| - гололёдный район | – III; |
| - ветровой район | – II; |
| - скоростной напор ветра | – 30 кгс/м ² ; |
| - средняя годовая температура воздуха | – «плюс» 5.1 ° С; |
| - средняя температура наиболее холодного месяца (январь) | – «минус» 10.3 ° С; |
| - средняя температура наиболее жаркого месяца (июль) | – «плюс» 20.2 ° С; |
| - средняя температура наиболее холодных суток | – «минус» 32 ° С; |
| - средняя температура наиболее холодной пятидневки | – «минус» 27 ° С; |
| - абсолютный минимум температуры воздуха | – «минус» 38 ° С; |
| - абсолютный максимум температуры воздуха | – «плюс» 39 ° С; |
| - число дней в году с осадками | – 165 дн.; |
| - среднее годовое количество осадков | – 600-660 мм; |
| - среднегодовое испарение | – 560-620 мм; |
| - среднегодовая влажность | – 73 % ; |
| - нормативная глубина промерзания суглинков | – 1.32 м; |
| - нормативная глубина промерзания песков средней крупности | – 1.72 м. |

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 пояснительной записки 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 газе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели, сведения о климатических, социально-экономических и экологических условиях района строительства, краткое описание архитектурно-планировочных, конструктивных и строительных решений, сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, содержание технологических решений и заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с исходными данными и техническими регламентами, о чем сделана соответствующая запись ГИПа.

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

Земельный участок, площадью 3610.00 м², предоставленный для строительства многоэтажный, многоквартирный жилой дом расположен по ул. Качалова, Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области, между улицами Яна Фабрициуса и Привокзальная.

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м.

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 – 52.66x14.05 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 2с – 1 этап строительства.

Согласно градостроительному плану земельного участка индекс зоны расположения участка – 41 – зона многоэтажной застройки.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической основе, выполненной специалистами ООО «ТИСИЗ Липецк» в августе 2015 года по договору от 27.07.2015 г. № 107-15.

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. № 3 – 5-этажный жилой дом (существующий).

Рельеф участка – относительно ровный. Абсолютные отметки колеблются от 121.8 м до 125.4 м. Проектируемый участок свободен от застройки.

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 Привокзальная.

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 с помощью организации рельефа и отвода стоков на существующий проезд.

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

Подъезд к проектируемому жилому зданию осуществляется по проектируемому проезду с асфальтобетонным покрытием, с выездом на существующую автодорогу – улицу Привокзальная.

Вдоль проезда со стороны жилого здания запроектирован пешеходный тротуар с плиточным покрытием..

Подъезд к проектируемому зданию пожарных автомобилей предусмотрен с одной продольной стороны по твёрдому покрытию.

Проектом благоустройства территории 1 этапа строительства предусматривается:

1. Устройство местных подходов, подъездов и площадок с твёрдым покрытием из асфальтобетона (Т-7).
2. Устройство временных парковок для легковых автомобилей.
3. Устройство тротуаров и площадок с плиточным покрытием (Т-20).
4. Установка бетонных бортовых камней БР100.20.8 и БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91.
5. Устройство пониженных бордюров в местах примыкания тротуаров к местным проездам.
6. Устройство бетонной отмостки по периметру здания и площадок (Т-26).
7. Устройство пандуса и крыльца входа;
8. Устройство газонов.

Раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» согласован с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 29.10.2015 г.

3 «Архитектурные решения».

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, с 2-мя подъездными, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м, с подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

Конфигурация здания в плане определена заданием на проектирование, условиями инсоляции, количеством 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 – 52.66x14.05 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 2с – 1 этап строительства.

Проектируемая блок-секция представляет собой индивидуальное, отапливаемое, односекционное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 45-ти квартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x26.14 м, с подвалом, 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 125.500 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, жилых этажей – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции, гаражей, подсобного помещения и технических помещений (электрощитовая, насосная, помещение связи и автоматики), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Вход в помещения подвального этажа расположен изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

Всего в блок-секции 2с запроектировано 45 квартир, в том числе:

- квартира-студия (1 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (2 тип) – 18 шт.;
- квартира-студия (3 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (4 тип) – 9 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 каждой блок-секции проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъёмностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъёма кабины $V = 1.0$ м/секунду (размеры кабины 2900x1700 мм), производства Могилёвский завод лифтового оборудования.

Остановки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

Согласно заданию на проектирование и письму администрации города Ельца Липецкой области от 16.07.2015 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 помещений 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, ванны, санузлы, лоджии, помещение уборочного инвентаря), бетонные (технические помещения и помещений для хранения сельхозпродукции жильцов). Отделка: водоэмульсионная окраска.

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.

Архитектурные и объёмно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают необходимые условия проживания людей.

Паспорт окраски фасадов выполнен в цвете.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

На выделенном земельном участке запроектировано индивидуальное, отапливаемое, с 2-мя подъездами, 10-ти этажное (количество этажей – 11-ть), 135-ти квартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м, с подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком, состоящее из 2-х блок-секций:

- блок-секция 1с (оси 1-2) – 10-ти этажная блок-секция, с 2-мя подъездами, с размерами в плане по разбивочным осям – 52.66x14.05 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.

Блок-секции 1с и 2с разделены деформационным швом, заполненным пенополистиролом по ГОСТ 15588-86.

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

Проектируемая блок-секция представляют собой индивидуальное, отапливаемое, 10-ти этажное (количество этажей – 11-ть), 45-ти квартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 26.14x14.05 м, с подвалом, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водоотводом.

За относительную отметку ± 0.000 м здания принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 125.50 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, жилых этажей – 2.70 м.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобного помещения и технических помещений (электрощитовая, насосная, помещение связи и автоматики), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Вход в помещения подвального этажа расположен изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

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

Продолжительность эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт – 15 лет.

Основные строительные конструкции.

Фундаменты – монолитные, железобетонные ленточные, толщиной 500 мм, из бетона класса В15, 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 инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «ТИСИЗ Липецк» в августе 2013 года и мае 2015 года, по договору № 768-15, естественным основанием фундаментов проектируемого жилого здания, на проектной глубине заложения подготовки под подошву фундаментов – «минус» 3.73 м (абсолютная отметка – 121.77 м) до относительной отметки ± 0.000 м (абсолютная отметка – 125.50 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: $\gamma_{II} = 1.70 \text{ г/см}^3$, $\varphi_{II} = 37.0^\circ$, $C_{II} = 2.0 \text{ кПа}$, $E = 24.0 \text{ МПа}$;
- по несущей способности: $\gamma_I = 1.68 \text{ г/см}^3$, $\varphi_I = 34.0^\circ$, $C_I = 1.0 \text{ кПа}$, $E = 24.0 \text{ МПа}$.

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 600 мм, армированных сетками Ø8 А240, через 2-а ряда класса; шпательные 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 СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 120 мм, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм, через 4-е ряда кладки по высоте;

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.

Полка – из керамического кирпича КР-р-по250х120х88/1.4НФ/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/м^3 .

Отмостка – из бетона класса В15, F100, W6, армированного сетками Ø 5В500, с ячейкой 50х50 мм, толщиной 60 - 100 мм, по щебню втрамбованному в грунт, толщиной 100 мм.

Наружные стены:

- с 1-го по 5-ый этажи – из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 380 мм, 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*, толщиной 120 мм, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм.
- с 6-го этажа и выше – из силикатного кирпича СУР100/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 380 мм, с утеплением снаружи пенополистиролом 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*, толщиной 120 мм, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм.

Крепление облицовочного кирпича и утеплителя – базальтопластиковая арматура А1-БПА-200-6-1П, А2-БПА-300-6-1П, ООО «Гален», устанавливаемая в горизонтальных швах кладки, с шагом 500 мм, через 3-и ряда кладки по высоте.

Внутренние стены – из силикатного кирпича СУР150/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М150 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 380, 510 и 640 мм, армированные сетками Ø 4В500, с ячейкой 50х50 мм, через 4-е ряда кладки по высоте.

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-е ряда кладки по высоте.

Перегородки – из силикатного кирпича СУР75/25 по ГОСТ 379-95, на растворе М50 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 120 мм; из блоков ячеистого бетона марки III-B2.5D500F15-2 по ГОСТ 21520-89, на цементном растворе М50, армированные сетками Ø 3В500, с ячейкой 50х50 мм, через 2-а ряда 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 4-е ряда кладки по высоте.

По всем наружным и внутренним стенам, непрерывно, под перекрытиями 1-9 этажей и балконами 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 многпустотных плит, производства ОАО завод стройматериалов «Елецкий», из бетона класса В40, по слою свежееуложенного раствора М100, толщиной 20 мм; все швы между плитами тщательно заполняются бетоном класса В25, без остатков заполнителя.

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 с металлическим косоуром из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, оштукатуренным цементно-песчаным раствором по сетке.

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

Кровля – плоская, рулонная, с внутренним организованным водоотводом.

Состав кровли (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-а слоя полиэтиленовой плёнки ТехноНИКОЛЬ.
- утеплитель – Rockwool РУФ БАТТС ОПТИМА, толщиной 150 мм;
- пароизоляция – ТехноНИКОЛЬ «ТЕХНОМАСТ».

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

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

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

Двери: лифтов – противопожарные, с пределом огнестойкости EI 60; технических помещений (электрощитовая, помещение связи и автоматики) – противопожарные, с пределом огнестойкости EI 45; выхода на кровлю – с пределом огнестойкости EI 30.

Выполнение требований к микроклимату помещений.

Расчётные сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций наружных стен, покрытия и оконных заполнений соответствуют требованиям СНиП 23-02-2003.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Подразделом предусматривается электроснабжение проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого здания по улице Привокзальная, 2В 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, расположенного красной линией, 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 пункте учета установлены: аппарат защиты и управления, прибор учета потребляемой электроэнергии, ограничитель потребляемой мощности, ограничители перенапряжений.

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

Проектируемые кабельные линии прокладываются в земле, на глубине 0.7 м от планировочной поверхности земли (с покрытием керамическим кирпичом).

В соответствии с письмом заказчика ООО «ИНТЕР» от 09.11.2015 г. проектирование наружного освещения территории, прилегающей к жилому зданию будет предусмотрено при проектировании 1-ой секции 1с (2 этап строительства).

Основные показатели проекта:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| - напряжение питания | ~ 380/220 В; |
| - количество квартир | - 45 шт; |
| - расчётная мощность | - 71.2 кВт; |
| - тип системы заземления | - TN-C-S. |

По степени надежности электроснабжения электроприемниками 1-ой категории являются:

- электроприводы лифта;
- аварийное и эвакуационное освещение;
- система пожарно-охранной сигнализации;
- оборудование водомерного узла.

Остальные электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям 2-ой категории.

В качестве вводно-распределительного устройства жилой части проектируемого дома предусматривается применение панели (ВРУ1, ВРУ2) серии ВРУЗСМ-11-10, которая оборудуется переключателями цепей, вводными автоматическими выключателями на 100 А, ограничителями электрических перенапряжений. Переключение вводов, при необходимости, производится вручную, обслуживающим персоналом.

Распределительные панели серии ВРУЗСМ-50-01А оборудуются 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 на 160 А, 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 ШЭБ501С-1400 с расположенными в них автоматическими выключателями.

В качестве квартирных щитков используются щитки типа ЩКН-63В, в которых монтируется вводной выключатель нагрузки ВН-63-40А, счётчик электроэнергии типа NP 7.1L.1 прямого включения, фидерные автоматические выключатели (мгновенного расцепления) серии ВА47 и автоматы дифференциального тока.

Основными потребителями электроэнергии жилой части проектируемого здания является светотехническое оборудование, розеточные сети, двигатели сантехнических устройств.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

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

Групповые осветительные и розеточные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для аварийного освещения применяется кабель марки ВВГнг(А)-FRLS (с огнестойкой изоляцией). Кабели прокладываются скрыто под штукатуркой стен и в пустотах плит перекрытий.

Подразделом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное.

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 помещениях электроцитовой и насосной дополнительно к рабочему освещению устанавливаются светильники аварийного (резервного) освещения.

Цвета изоляции проводников соответствуют рекомендациям п. 2.1.31 ПУЭ.

Сечения линий кабельных сетей выбираются по условиям нагрева длительно-допустимым расчетным током, проверяются по потере напряжения и токам короткого замыкания.

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

Подразделом предусматриваются следующие мероприятия для защиты от прямого электрического 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 горизонтальная стальная шина сечением 100x8 мм, которая присоединяется к заземляющему устройству стальной полосой сечением 40x5 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 (ШДСУП) и прокладку проводников, соединяющих шину с проводящими частями помещения.

Дополнительное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в проектируемое здание осуществляется при помощи вертикальных электродов (круглая сталь Ø 20 мм, L=3 м), соединяемых между собой горизонтальным электродом (стальная полоса сечением 40x5 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 ГОСТ Р 50501-94 ГОСТ 22-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных объектов». Проектируемое здание подлежит защите от прямых ударов молнии (ПУМ) 1-го уровня, надежность защиты – 0.8.

Внешняя система молниезащиты здания состоит из молниеприемника (металлическая сетка из круглой стали Ø 8 мм, ячейка размерами 12x12 м, уложенная на кровлю). К сетке присоединяются все выступающие металлические части конструкций на кровле.

Полосы (круглая сталь Ø 8 мм) присоединяются к электроду заземлителя.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами молниезащиты на отметке +21.000 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 Привокзальная в городе Ельце – централизованное.

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

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

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

Согласно техническим условиям от 22.06.2015 г. № 368, выданным филиалом ОАО «РЖД» - Центр-Восточная Дирекция по тепловодоснабжению, Белгородский территориальный участок, проектируемое многоэтажное жилое здание подсоединяется к проектируемой сети Ø 200 мм, расположенной по улице Привокзальная, через один ввод Ø 110 мм, с выполнением закольцовки водопроводной сети Ø 250 мм по улице Привокзальной от Сквера Афганцев до ЛОВД

по улице Привокзальная, дом 2 – от проектируемого водопроводного колодца до существующего колодца ВВ-679А.

Монтаж проектируемой наружной сети водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001, которые прокладываются на глубине не менее 2.0 м от уровня земли.

В точке врезки проектируемых водопроводных сетей в существующий водопровод, а также в проектируемой внутриплощадочной сети монтируются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов Ø 1500 мм по типовой серии 901-09-11.84, с установкой люков типа «Т» в которых устанавливаются запорная арматура и пожарный гидрант для наружного пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего и проектируемого пожарных гидрантов, установленных в проектируемом и в существующем колодцах на магистральной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/секунду.

Присоединение внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода к наружному водопроводу осуществляется через водомерный узел с обводной линией.

Для учёта расхода воды в каждой квартире устанавливаются счётчики холодной воды ВСХд-15. Для первичного внутреннего пожаротушения в каждой квартире монтируется вентиль для подключения пожарного рукава Ø20, L=15.0 м.

Для учёта общего расхода холодной воды проектом предусмотрен расходомер-счётчик электромагнитный «Взлёт ЭР» ЭРСВ-540Ф Ø50 мм.

Горячее водоснабжение – от индивидуальных двухконтурных газовых котлов модели «BAZILUX». 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 2с (1 этап строительства) составляет 33.25 м³/сутки.

Давление в городской сети в точке врезки 2.0 кгс/см², требуемый напор в сети (с учётом потерь напора в наружных сетях и перспективного подключения блок-секции 1с) – 4.3 кгс/см².

Для повышения напора в системе хоз-питьевого водоснабжения жилого здания монтируется повысительная насосная станция фирмы «Grundfos». К установке приняты насосы Hydro MPC-E 3 (РЭ 3-4, Q = 4.22 м³/час, Н = 21.0 м, N = 0.55 кВт, оборудованные частотными преобразователями (два рабочих, один резервный).

Возвешивающий и напорный трубопроводы, в системе обвязки насосной станции, проектированы 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 Привокзальная в городе Ельце существуют городские сети хозяйственно-бытовой канализации Ø 200 мм.

Дождевая канализация в данном районе отсутствует.

Согласно письму от 30.06.2015 года № 37, выданному МУП «ЕЛЕЦВОДОКАНАЛ», отвод хозяйственно-бытовых стоков от сантехнических приборов проектируемого жилого здания осуществляется в проектируемую канализационную сеть Ø 300 мм, которая переключается с Ø 200 мм по улице Привокзальная до улицы Я. Фабрициуса.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация самотёчная K1;
- ливневая канализация K2.

Отвод стоков от жилого здания до первого колодца осуществляется через выпуск Ø 110 мм.

Расчетный расход сточных вод от блок-секции 2с (1 этап строительства) составляет 33.25 м³/сутки.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из труб ПВХ по ТУ 6-19-231-87 Ø 110 мм и Ø 110 мм с устройством смотровых колодцев из железобетонных конструкций по серии 91-109-12.84 Ø 1000 мм на глубине 2.0 - 2.5 м.

Внутренние самотёчные канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 110 и 50 мм.

На установке приняты следующие приборы: компактные керамические унитазы, керамические раковины, стальные мойки и ванны.

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

Отвод атмосферных и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водосточным сетям, выполняемых из стальных электросварных труб Ø 108 × 4.0 мм по ГОСТ 10704-91 и труб полиэтиленовых, с выбросом на отмопку, и переключением на зимний период времени в ливневую канализацию.

Расчетный расход дождевых стоков составляет 3.2 л/секунду.

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

Проектом предусматривается поквартирное теплоснабжение жилого дома, расположенного по улице Привокзальная в городе Ельце, с установкой настенных газовых двухконтурных котлов марки «GAZLUX» тип «Еcopomy B-18-T1» с максимальной полезной тепловой мощностью 18 кВт, которые изготавливаются по ТУ-4931-003-95219876-2006 с соблюдением требований безопасности по ГОСТ Р 51733-2001. Котлы данного типа имеют закрытую камеру сгорания с принудительным удалением дымовых газов и забором наружного воздуха для горения.

Параметры теплоносителя для системы отопления – 80/60°C.

Система отопления жилой части дома – двухтрубная тупиковая, с нижней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов систем отопления жилых помещений приняты – биметаллические секционные радиаторы «Сантехпром РБС-500» (Россия), в подсобном помещении первого этажа – электрический конвектор, в помещении лифтового холла – инфракрасный обогреватель.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью терморегуляторов, устанавливаемых на подводках к приборам.

Обогревание воздуха в системах отопления происходит с помощью кранов Маевского, которые входят в комплект к отопительным приборам.

Спуск воды из систем отопления производится через спускные шаровые краны в помещениях первого этажа.

Поквартирная система отопления запроектирована с нижней горизонтальной разводкой трубопроводов из армированного полипропилена фирмы «Рандом-Сополимер» PPRS тип 3 PN25 с устройством пола.

Проба выстояния монтажных работ должно быть проведено испытания системы отопления на герметичность при давлении, превышающем рабочее в 1.25 раза, но не менее

рабочего при рабочей температуре воды. По окончании испытания производится промывка трубопроводов, проходящих в конструкции пола с последующим бетонированием, но не ранее чем через 24 часа после сварки последнего соединения.

Вентиляция жилого дома – приточно-вытяжная с естественным и, частично, механическим побуждением.

Вытяжение воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется через строительные вытяжные каналы с последующим выбросом воздуха выше уровня кровли. Для усиления тяги в вытяжные каналы кухонь и санузлов 9-го и 10-го этажей, в вытяжные каналы устанавливаются бытовые, малошумные вентиляторы.

В помещениях кухонь предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с трёхкратным воздухообменом.

Приток воздуха – неорганизованный, через открытые оконные и дверные проёмы.

Для отвода продуктов горения от газового котла запроектирована система коллективного дымоудаления для десяти подключений CLV D250/400 мм. Дымоходы выполнены из готовых конструкций фирмы «Schidel».

Путь отвода дымохода от отопительного котла к стояку коллективного дымоудаления выполняется сплошным сварным швом.

Дымоходы выводятся выше уровня кровли не менее чем на 2 м.

Расчётные тепловые нагрузки:

- на отопление жилого дома – 0.370636 Гкал/час;
- на нагрузки ГВС жилого дома – 0.378950 Гкал/час.

Подраздел «Сети связи».

В 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 Центром 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 радиорелейной линии на трубостойках с подвеской биметаллических проводов марки БСА-4.3.

Точка подключения сетей радио – телекоммуникационная стойка, расположенная на кровле дома №12 по ул.Я.Фабрициуса.

Абонентская проводка сети радиовещания квартир и офисов выполняется проводом ПАПМ 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 коммутационных модулей.

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

Между квартирами и подъездом осуществляется домофонная связь при помощи переговорного устройства.

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

Подключение лифтов выполнено в соответствии с техническими условиями ООО «Липецкая транспортная компания» от 05.10.2015 г. № 51.

Подраздел «Система газоснабжения».

В соответствии проектной документации предусматривается организация систем наружного и внутреннего газоснабжения газоиспользующего оборудования проектируемого многоэтажного жилого дома по ул. Привокзальная в г. Липецке.

Потребление газа предусматривается:

- • 4-х газовым котлам GAZLUX Premium B-30-T1-F, с закрытой камерой сгорания; расчетная тепловая мощность каждого котла – 30.0 кВт; расчётный расход газа на каждый котел – 3.79 $\text{м}^3/\text{час}$;
- • 10-и газовым котлам GAZLUX Premium B-24-T1-F, с закрытой камерой сгорания; расчетная тепловая мощность каждого котла – 24.0 кВт; расчётный расход газа на каждый котел – 3.02 $\text{м}^3/\text{час}$;
- • 8-и газовым 4-х комфорочным плитам ПГ-4; расчётный расход газа на каждую плиту – 1.1 $\text{м}^3/\text{час}$.

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 $\text{кг}/\text{м}^3$, удельной теплотой сгорания 33600 $\text{кДж}/\text{м}^3$ (8000 $\text{ккал}/\text{м}^3$).

Расчётный расход газа – 177.5 $\text{м}^3/\text{час}$.

Наружное газоснабжение.

Основными проектными решениями по системе наружного газоснабжения предусматривается строительство стальных газопроводов низкого давления от границы земельного участка до жилых квартир проектируемого дома.

Источником газоснабжения – запроектированные по отдельному проекту (в рамках технологического проектирования) АО «Газпром газораспределение Липецк» газораспределительные сети низкого давления.

Давление в точке подключения – 0.002 МПа.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 108 \times 4.0$ мм, $\varnothing 76 \times 3.5$ мм и $\varnothing 57 \times 3.5$ мм по ГОСТ 10704-91.

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

Для возможности отключения подачи газа при аварийно-восстановительных работах, на проектируемых стальных газопроводах устанавливаются краны шаровые полнопроходные наварного исполнения с электроизолирующими соединениями КШИ-100Ф (в месте выхода газопровода на фасад здания) и КШИ-50Ф (при вводе газопроводов в жилое здание). Класс герметичности запорной арматуры – А.

Поверхности 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 мене 1.0 м от верха трубопроводов от уровня земли.

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

Прокладка газопровода по фасаду здания осуществляется на 0.2 м выше оконных и дверных проёмов. Пересечения с вытяжными вентиляционными решетками отсутствуют.

По трассам газопроводов (в углах поворотов и местах размещения сооружений, теплообменников 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 подземной прокладке газопроводов имеется пересечение с проектируемым электрическим кабелем.

При прокладке газопроводов выдерживаются расстояния:

- не менее 2.0 м – до фундаментов зданий и сооружений;
- не менее 1.5 м – до стволов деревьев;
- не менее 0.25 м (в свету) – до электрического кабеля (кабель заключается в футляре).

в существующем 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 1 м от каждой стороны трубопроводов.

Внутреннее газоснабжение.

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

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

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

Измерение расхода газа предусматривается газовыми счётчиками марки ВК-G4 (предусмотрен индивидуальный счётчик для каждой жилой квартиры).

Газопроводы системы внутреннего газоснабжения запроектированы из стальных бесшовных прямошовных труб Ø 57x3.5 мм по ГОСТ 10704-91 и труб стальных сварных Ø 40x3.5 мм, Ø 32x3.2 мм и Ø 20x2.8 мм по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка трубопроводов через стены жилого дома предусматривается в защитных гильзах.

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

Подраздел «Технологические решения».

Проектируемый жилой дом представляет собой индивидуальное, отапливаемое, 3-х подъездное, 10-этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, кирпичное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м, с подвалом, плоской размещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

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 – 52.66x14.05 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.

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

Проектируемая блок-секция представляют собой индивидуальное, отапливаемое, кирпичное, 10-ти этажное (количество этажей – 11), 45-ти квартирное, жилое здание прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x26.14 м, с подвалом, плоской размещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

Структура и состав помещений определены заданием на проектирование с учётом профиля, санитарно-гигиенических норм, противопожарных требований, правил техники безопасности при размещении технологического и специального оборудования.

Подвальный этаж используется для размещения помещений для хранения сельхозпродукции (подсобного помещения и технических помещений (электрощитовая, насосная, помещение для автоматов)), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Вход в помещения подвального этажа расположен изолированно от жилой части здания.

Этажи с 1-го по 9-ый – жилые.

Внутри блок-секции 2с запроектировано 45 квартир, в том числе:

- квартира-студия (1 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (2 тип) – 18 шт.;
- квартира-студия (3 тип) – 9 шт.;
- квартира-студия (4 тип) – 9 шт.

На первом этаже проектируемой также расположено помещение уборочного инвентаря.

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

Потребление 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 каждой блок-секции проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъемностью $Q = 1000$ кг, скоростью подъема кабины $V = 0,5$ м/секунду (размеры кабины 2900x1700 мм), производства Могилёвский завод лифтового оборудования.

Установки лифтов предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

Согласно заданию на проектирование и письму администрации города Ельца Липецкой области от 01.07.2013 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 «Планировочные площади и габариты помещений квартир» и СП 54.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).

Проектные 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.

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

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

Раздел 6 «Проект организации строительства».

В частях проектируемой застройки располагается в восточной части г. Ельца.

Проектируемое многоквартирное жилое здание представляет собой кирпичное, 3-х подъездное, 11-этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, жилое здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м, с эксплуатируемым подвалом, плоской железобетонной кровлей и внутренним организованным водостоком.

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 – 52.66x14.05 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 2с – 1 этап строительства.

Размеры блок-секции 2 с жилого здания по разбивочным осям составляют 14.05x26.14 м.

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

Текущее состояние земельного участка – свободен от застроек. Существующие инженерные коммуникации, подлежащие переносу – отсутствуют.

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

Объект строительства ограждается защитно-охранным ограждением без фундамента высотой $H = 1.8$ м, согласно ГОСТ 23407-78.

Общая продолжительность строительства принята в соответствии с требованиями СНиП 11-03-85* и составляет 18.0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1.0 месяц.

вместе с организацией 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 предоставляемых 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 осуществляется поочередным методом в одну смену.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входит:

- подготовка площадки строительства, планировка участка;
- строительство временных бытовых зданий и сооружений;
- строительство временных дорог и площадок для проезда автотранспорта с оборудованием системы мойки колес автотранспорта;
- ограждение территории строительства защитно-охранным ограждением;
- прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализации.

В основной период входит строительство жилого здания (блок-секция 2 с), с разделением на этажи:

- строительство подземной части;
- строительство надземной части и кровли;
- отделочные работы.

В процессе строительства предусматривается оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недостаточными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных проектных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, в процессе контроля, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

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

Вывод 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.

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

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

По 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 осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 11-13-2001 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 создается сеть временных дорог, обеспечивающих свободный проезд по строительной площадке.

В ночное время стройплощадка и рабочие места освещаются. Временные электросети выполняются изолированным проводом или кабелем. Освещенность планируется быть не менее 10 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 в соответствии с требованиями МЧС в РФ. Обеспечивается телефонная связь с пожарными частями города Ельца. В процессе проекта предусматривается осуществление следующих мероприятий, направленных на уменьшение загрязнения атмосферы, воды, почвы, снижение уровня шума и вибрации при строительстве:

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

В проекте ПОС разработан стройгенплан, выполнены расчеты потребности строительства в строительных материалах и изделиях, машинах и механизмах, энергоресурсах и воде, на бытовые, складских, санитарно-бытовых и административных помещениях.

4. Раздел 7 - Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Не требуется (снос или демонтаж зданий проектом не предусмотрен).

4. Раздел 8 - Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

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

Воздействие объекта строительства на окружающую среду будет оказываться как в процессе строительства, 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 шланговые котлы модели GAZLUX тип Premium (поквартирное отопление); гостевые котлы (площадки); площадка для сбора ТБО (грузовой автотранспорт).

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

Среднегодовое количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ составит 22.795т/год (22.795 г/секунду).

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

Водный бассейн.

Водоснабжение объекта – централизованное, согласно техническим условиям от 22.06.2015 г. № 166, выданным филиалом ОАО «РЖД» - Юго-Восточная Дирекция по тепловодоснабжению, в территориальный территориальный участок.

Водоотведение объекта – централизованное, согласно письму МУП «ЕЛЕЦВОДОКАНАЛ» от 06.06.2015 г. № 37.

Для учёта водопотребления устанавливаются счётчики холодной воды в помещении вводного 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 превышает. Поэтому проектирование очистных сооружений для автопарковок проектом не предусматривается.

Водоотвод с кровли проектируемого жилого здания осуществляется системой внутренних водосточных труб с выбросом воды на отмостку и переключением на зимний период времени в систему наружного стока.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению загрязнения

поверхности и подземных вод:

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

Образование отходов.

В процессе эксплуатации образуются следующие виды отходов: ртутные лампы, люминесцентные лампы, использованные трубы отработанные и брак; смёт с убираемой территории; мусор от помещений для проживания художников/архитекторов несортированный (исключая крупногабаритный); ТБО.

Расчетное количество образующихся отходов – 122.535 т/год.

В проекте предусмотрены мероприятия по безопасному обращению с отходами.

Шумовое воздействие.

Источниками шума являются: горелки котлов, вентиляционное оборудование, двигатели автотранспортных средств и детские площадки.

Расчет 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 требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Санитарно-защитная зона.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для проектируемого объекта ориентировочный размер санитарно-защитной зоны не регламентируется.

Для системных автостоянок жилых домов, разрывы не устанавливаются.

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

Территория 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, углекислый оксид, сажа, керосин, бензин, железа оксид, марганец и его соединения, фториды гидрированные.

Расчетное количество выбрасываемых вредных веществ в атмосферу составит 1.015 т (в секунду).

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

Расчет рассеивания выбросов азота диоксида в атмосферу, выполненный по программе УПРЗА (Федеральный центр гигиены), показал, что превышения ПДК по данному веществу не наблюдаются.

Воздействие на атмосферный воздух носит кратковременный характер.

Земельные ресурсы.

В настоящее время участок свободен от застройки. Вынужденный снос зелёных насаждений осуществляется согласно разрешения администрации г. Ельца (письмо от 17.07.2015 г. № 704), в качестве компенсации предусмотрена высадка 20 саженцев (липа, рябина) на место уничтоженных администрацией г. Ельца.

На период строительства почвенный слой срезается и отвозится для хранения в специально отведенном месте администрацией города.

Извлеченный грунт используется для рекультивационных работ полигона ТБО г. Ельца.

Извлеченный почвенный слой в процессе строительства восстанавливается в процессе благоустройства территории.

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

- выполнение земляных работ в сжатые сроки;
- регулярная уборка территории;

строительство специальной площадки под контейнеры для сбора ТБО;
устройство строительства уборкой, благоустройством и озеленением территории.

Водный бассейн.

Мероприятия по минимизации загрязнения поверхностного стока с территории строительной площадки осуществляются в специально отведённых местах, отходы – в контейнерах.

В случае протечек горячего место засыпается песком, и загрязнённый грунт складывается в специально отведённый контейнер и передается на утилизацию специализированной организации.

Для предотвращения загрязнения подземных вод в период производства строительно-монтажных работ проводятся организованные мероприятия, связанные с устройством котлованов и их защитой от осадков в сжатые сроки.

При производстве дождей применяется водопонижение со сбросом поверхностного стока в специально отведённую часть стройплощадки с последующим сбросом 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 гипсового раствора в кусковой форме; ТБО; отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок.

Объёмное количество образующихся отходов – 497.873 т.

Помимо этого предусмотрены мероприятия по безопасному обращению с отходами.

Шумовое загрязнение.

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

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

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

Помимо этого 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 превышает нормативных требований.

2.3.3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Расчет 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, 3-х подъездное, 10-этажное (количество этажей – 11), 135-ти квартирное, жилое здание, прямоугольной формы с размерами по разбивочным осям 14.05x79.59 м, с эксплуатируемым подвалом, плоской железобетонной кровлей и внутренним организованным водостоком.

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 – 52.66x14.05 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 2с – 1 этап строительства.

Размеры блок-секции 2 с жилого здания по разбивочным осям составляют 14.05x26.14 м.

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

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

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

Пожарно-технические 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.

Подъездный проезд пожарной техники к проектируемому объекту предусмотрен со стороны улицы Привокзальная.

- Для многоквартирного жилого дома предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей со стороны проездов по проездам с твердым покрытием (п. 8.3 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.3 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 м (п. 8.3 СП 4.13130.2013).

Водоснабжение пожаротушения запроектировано от 2-ух пожарных гидрантов (существующего и проектируемого), расположенных вблизи здания жилого дома, на расстоянии не более 150 м, что обеспечивает расход воды не менее 20 л/секунду (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

«ФПС №3 отряд ФПС по Липецкой области» составляет не более 3.0 км.

При предельной скорости движения пожарного автомобиля 40 км/час время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова составит не более 10 минут, что соответствует требованиям п. 7.5 (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 – 1400.0 м² (блок-секции 2 с – 480.0 м²).

Объемный объем здания – 44214.4 м³ (блок-секции 2 с – 15596.50 м³).

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания соответствуют требованиям СП 2.13130.2012, предъявляемым к зданиям жилых многоквартирных домов II степени огнестойкости, классов 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 многоквартирных II степени огнестойкости, класса С0, высотой до 50.0 м.

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

Перегородки – из силикатного и керамического кирпича, газосиликатных блоков.

Перекрытия – сборные железобетонные. Стены лестничных клеток – кирпичные.

Лестничные – сборные железобетонные.

В подвальной помещении размещаются помещения для хранения сельхозпродукции жильцов, подсобное помещение и технические помещения (электрощитовая, насосная, помещение связи и т.п.).

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

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

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

Двери лифтов запроектированы с пределом огнестойкости EI60, двери выхода на кровлю – с пределом огнестойкости EI 30.

В соответствии с указаниями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011, в секции подвала, выделенной противопожарными преградами, предусматриваются окна размерами 0.9х1.5 м с прямыми (свободная площадь окон с прямыми принята по расчету, не менее 0.2% площади пола подвальных помещений).

Размеры приемка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка 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 объемно-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).

В проектируемом здании предусмотрен выход на кровлю с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа размером 0.9x1.9 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 проемы 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 9 «ПБ» разработаны мероприятия по обеспечению безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара и организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объекте проектирования.

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 2с, расположенной в осях 3-4, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

Принятыми проектными решениями обеспечивается:

- 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 пассажирским лифтом с шириной кабины размером 2900х1700 мм с шириной дверного проёма не менее 1260 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 февраля 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 проводов, трубопроводов и устройств, повреждения которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровья людей и имуществу.

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

В соответствии с требованиями п. 7 Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87, данный перечень мероприятий заданием на проектирование не предусмотрен и в составе проектной документации не разрабатывался.

м) Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».
Не требуется.

3.3. Смета на строительство объекта капитального строительства.

Расчёт сметной стоимости строительства не рассматривался.

Раздел 4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области», (технические отчеты по материалам инженерно-геодезических изысканий №№ 768-15-П,Р-ИГИ и 807-15-РП-ИГИ, составленные специалистами ООО «ТИСИЗ Липецк» в мае и июле 2015 года по договорам №№ 768-15 и 807-15) *соответствуют требованиям технических регламентов.*

В процессе проведения государственной экспертизы по результатам инженерно-геодезических изысканий, выявлены и устранены следующие недоработки:

4.1.1. К техническому отчёту приложен топографический план на бумажной основе М 1:500.

Инженерно-геологические изыскания.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области» (технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, составленный специалистами отдела инженерной геологии ООО «ТИСИЗ Липецк» в мае 2015 года по договору № 768-15), *соответствуют требованиям технических регламентов.*

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

- 4.2.1. Раздел 1 «ПЗ» выполнен в соответствии с требованиями п. 10 Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.
- 4.2.2. Руководствуясь требованиями абз. 2 ст. 30, ч. 1-2 ст. 31 Федерального Закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации», ст. 11 закона Липецкой области от 31.08.2009 г. № 301-ОЗ «О правовом регулировании отношений в сфере сохранения, использования, популяции и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) Липецкой области», представлено письмо Управления культуры и искусства Липецкой области от 27.10.2015 г. № 3050/01-13, разрешающее реализацию проекта без археологических изысканий.
- 4.2.3. В соответствии с требованиями ст. 44, ст.48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ с изменением от 20.03.2011 г. № 41-ФЗ и п. 10 Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в состав исходных данных раздела 1 «ПЗ» включены копии:
 - письма ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» № 07-1360 «О согласовании возможности использования природного газа».
 - дополнения к техническим условиям ОАО «Газпром газораспределение Липецк» от 08.07.2015 г. № 978 на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения.
- 4.2.4. В соответствии с требованиями Приказа Минстроя России от 19.02.2015 г. №117/пр и письмом Управления строительства и архитектуры Липецкой области от 10.06.2015 г. № 05-20 технико-экономические показатели дополнены сведениями о:
 - высоте здания;
 - количестве подземных этажей;
 - строительном объёме надземной части здания (м³);
 - общей площади жилых помещений (м²);
 - общей площади нежилых помещений (м²), в том числе площади общего имущества в многоквартирном доме;
 - продолжительности строительства.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

- 4.2.5. В графической части раздела 2 «ПЗУ» (л. 2, 6) выполнена ссылка на топографическую съемку, выполненную специалистами ООО «ТИСИЗ Липецк» в июле 2015 года по договору от 27.07.2015 г. № 807-15.
- 4.2.6. Представлен план благоустройства территории, согласованный с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 29.10.2015 г.
- 4.2.7. В текстовой и графической частях раздела 2 «ПЗУ» уточнено и приведено в соответствие количество площадок для стоянки транспорта и общее количество м/мест на данных площадках.
- 4.2.8. В графической части раздела 2 «ПЗУ» на плане благоустройства территории показаны места размещения пониженных бордюров.
- 4.2.9. Раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» согласован с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 29.10.2015 г.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

- 4.2.10. Текстовая часть раздела 3 «АР» выполнена в соответствии с требованиями п. 13 Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.
- 4.2.11. Представлен расчёт, подтверждающий достаточность принятого количества пассажирских лифтов рекомендуется.
- 4.2.13. В соответствии с требованиями п. 9.32 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10) в жилой части проектируемого здания предусмотрена комната уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.

- 4.2.14. В графической части раздела 3 «АР» на планах этажей указаны типы квартир-студий, также на плане 1-ого этажа показать место расположения подъёмника для МГН.
- 4.2.15. Обосновано устройство совмещенного санузла в квартирах-студиях (п. 5.10 СП 54.13330-2011).
- 4.2.16. Разработаны узлы устройство гидроизоляции полов ванных комнат.
- 4.2.17. В соответствии с требованиями п. 8.3. СП 54.13330.2011, предусмотрено устройство ограждения кровли высотой не менее 1.2 м.
- 4.2.18. В соответствии с требованиями п. 9.11 СП 17.13330.2011 «Кровли», предусмотрено усиление защитного слоя кровли в местах перепада высот (каскадный водоотвод).
- 4.2.19. Графическая часть раздела 3 «АР» (лист 11) приведена в соответствие с проектными решениями, принятыми в подразделе «Система электроснабжения» (шифр – 15003 - ИОС1), в отношении молниеприемной сетки.
- 4.2.20. В графической части раздела 3 «АР» (листы 2, 4) отметки газоходов уточнены и приведены в соответствие с проектными решениями, принятыми в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (шифр – 15003 - ИОС4).

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

- 4.2.21. Согласно требованиям статьи 33 Федерального закона №384-ФЗ, указан срок эксплуатации здания и его частей.
- 4.2.22. Раздел 4 «КР» дополнен сведениями о мероприятиях по водоотведению грунтовых вод на период устройства фундаментов.
- 4.2.23. Указан материал обратной засыпки пазух котлована.
- 4.2.24. В соответствии с п. 9.10 СП 54.13330.2011, в наружных стенах подвала предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола подвала.
- 4.2.25. Приведена в соответствие марка ячеистых блоков перегородок и марка кирпича облицовки наружных стен в текстовой (листы 2, 3) и графической (лист 1) частях раздела 4 «КР».
- 4.2.26. Представлен теплотехнический расчёт, подтверждающий выполнение требований п. 1 статьи 29 № 384-ФЗ, об обеспечении соответствия расчётных значений теплотехнических характеристик ограждающих конструкций (покрытие) требуемым – теплотехнические требования.
- 4.2.27. Предусмотрены опорные конструкции для крепления газоходов.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

- 4.2.28. В соответствии с требованиями п.п. 7.105, 7.106 СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение», указана освещённость путей эвакуации.
- 4.2.29. Выполнено требование п. 3.2.2.3. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций» (касается устройств горизонтальных поясов).
- 4.2.30. Приведено в соответствие друг другу количество щитков квартирных на планах этажей и принципиальной схеме (лист 12).
- 4.2.31. Приведены в соответствие план 10-го этажа и принципиальная схема (лист 12).
- 4.2.32. В соответствии с письмом заказчика ООО «ИНТЕР» от 09.11.2015 г. проектирование наружного освещения территории, прилегающей к жилому зданию будет предусмотрено при проектировании блок-секции 1с (2 этап строительства).
- 4.2.33. Подраздел дополнен сведениями по установке аккумуляторной батареи для питания электрооборудования индивидуального газового котла в каждой квартире (описаны в подразделе отопления).

Подраздел «Система водоснабжения».

- 4.2.34. В графической части подраздела, на плане наружной водопроводной сети, указано место расположения существующего пожарного гидранта, о котором идёт речь в текстовой части.
- 4.2.35. В подразделе «Система водоснабжения» выполнено условие п. 7.4.5 СП 54.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
- 4.2.36. Устройство поливочных кранов будет предусмотрено при проектировании блок-секции 1с (2 этап строительства).

Подраздел «Система водоотведения».

- 4.2.37. Текстовая часть подраздела выполнена в полном объеме, в соответствии с п. 18 Положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, включая описание проектируемой наружной сети хозяйственно-бытовой канализации согласно письма от 30.06.2015 года № 37, выданного МУП «Елецводоканал».

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

- 4.2.38. В текстовой части подраздела представлены данные по узлу стыковки дымохода от отопительного газового котла к стояку коллективного дымохода с выполнением узла соединения в графической части подраздела.
- 4.2.39. Согласно п. 4.1.9 ГОСТ Р 21.1101-2013 представлен расчёт общих, поквартирных теплопотерь через ограждающие конструкции. Произведена замена настенных газовых двухконтурных котлов модели «GAZLUX» на тип «Еcopomу В-18-Т1» с максимальной полезной тепловой мощностью 18 кВт.

Подраздел «Сети связи».

- 4.2.40. В соответствии с требованиями п. 20 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87, подраздел дополнен техническими условиями на подключение лифта с номером и датой.
- 4.2.41. Приведена в соответствие количеству квартир установка розеток телефона, радио, телевидения на планах этажей и схемах.
- 4.2.42. На плане 10-го этажа указано место установки УТШК.

Подраздел «Система газоснабжения».

- 4.2.43. В текстовой части подраздела 5.6 представлены сведения о том, что запроектированная газовая сеть предусматривается для первого этапа строительства.
- 4.2.44. Подраздел 5.6 дополнен описанием принятых технических решений по газоснабжению плит ПГ-4.
- 4.2.45. В подразделе 5.6 уточнены данные по точке врезке в существующие сети газоснабжения (граница проекта – граница земельного участка, выделяемого под строительство жилого дома; подвод газа к границе земельного участка будет осуществляться АО «Газпром газораспределение Липецк» по отдельному проекту).
- 4.2.46. В соответствии с п. 21 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, проектная документация дополнена сведениями по расчётному (часовому) расходу газа.
- 4.2.47. В подразделе 5.6 представлена информация о том, что технические решения по электрохимической защите стальных подземных газопроводов будут предусмотрены проектом технологического присоединения, выполняемым АО «Газпром газораспределение Липецк».
- 4.2.48. Обосновано отсутствие в помещениях с котельным оборудованием систем автоматического контроля загазованности (в соответствии с п. 7.2 СП 62.13330.2011, в жилых квартирах установка газоанализаторов предусматривается по заданию от заказчика; в техническом задании данное требование отсутствует).

Раздел 6 «Проект организации строительства».

- 4.2.49. Обосновано проведение строительных работ за пределами территории, отведенной для строительства проектируемого здания, в соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка № RU48319000-1473 – представлен стройгенплан, согласованный с комитетом архитектуры и градостроительства администрации города Ельца от 29.10.2015 г.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

- 4.2.50. Представлено письмо комитета по коммунальному хозяйству администрации города Ельца Липецкой области от 17.07.2015 г. № 704. В качестве компенсации предусмотрено приобретение 20 саженцев (липа, рябина) и последующей высадкой на место, установленное администрацией г. Ельца.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

- 4.2.51. В графической части раздела 3 «АР» (лист 10) сообщение помещений мастерских художников (отм. +27.000 м) с лестничной клеткой запроектировано через тамбур с противопожарными дверями (п. 5.4.17 СП 1.13130.2009 и п. 7.2.15 СП 54.13330.2011).

4.2.52. В графической части раздела 3 «АР» (лист 13) дверь выхода на кровлю с лестничной клетки запроектирована противопожарной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 (п. 7.3.12 СП 54.13330.2011, п. 7.6 СП 4.13130.2013).

4.2.53. В соответствии с указаниями п. 7.10 СП 4.13130.2013, в графической части раздела 3 «АР» (лист 11) в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрена установка пожарной лестницы.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

4.2.54. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., графическая часть раздела дополнена:

- схемой планировочной организации земельного участка и с указанием путей перемещения инвалидов и лиц других МГН;
- поэтажными планами здания, с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

4.2.55. В текстовой части раздела 10 «ОДИ» уточнена марка подъёмника для МГН, указаны его размеры и подтверждено выполнение указаний п.4.4.1 СП 1.13130.2009.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

4.2.56. Номер раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» приведен в соответствии с приложением А ГОСТ 21.1101-2013.

4.3. Общие выводы.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоэтажное многоквартирное жилое здание по ул. Привокзальная, 2В в г. Ельце, Липецкой области» **соответствует требованиям технических регламентов** и результатам инженерных изысканий, которые также **соответствуют требованиям технических регламентов**.

Перечень устранённых недоработок изложен в подразделах №№ 4.1 и 4.2 настоящего заключения.

Начальник отдела

Начальник отдела

Главный специалист

Главный специалист

Главный специалист

Главный специалист

А. М. Колягин

В. В. Беляев

О. Н. Атапина

А. В. Захаров

С. Н. Четаikin

В. В. Чалуев

«11» Июль 2015 г.

Пронумеровано, пронумеровано

Искреплено печатью

38

С.П. Холмский

О.О. Холмский



4.3. Общие сведения

4.3.56. Номер раздела «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства» приведен в соответствии с приложением А ГОСТ 21.1101-2013.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства»

4.3.55. В текстовой части раздела 10 «ОДН» уточнения маркировки для МЛН, указанные в разделе 10.1, подтверждены выполнением, указанным в 4.4.1 СП 1.13130.2009.

4.3.54. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена:

- схемой планового обслуживания объектов с указанием участков и с указанием путей передвижения персонала и иных объектов МЛН;

4.3.53. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена:

4.3.52. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена:

4.3.51. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена:

4.3.50. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена:

4.3.49. В соответствии с требованиями п. 27 г) Положения, утвержденного Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., трансформаторная часть раздела дополнена: