РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

ОАУ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ОАУ «Управление
государственной экспертизы
Липецкой области»

С.Л. Холмецкий

«23» ноября 2016 года.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	4	8	-	1	-	1	-	1	-	0	2	4	5	-	1	6

Объект капитального строительства

**Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка.
Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16.**

Объект государственной экспертизы

Проектная документация (по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов) и результаты инженерных изысканий.

г. Липецк

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области»
по объекту капитального строительства:
«Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка.
Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16».

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

Раздел 1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

Заявление ОАО «Липецкая ипотечная корпорация» от 22.08.2016 года № 1522-УКС о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства.

Анкета заказчика.

Договор на проведение государственной экспертизы проектной документации от 23.08.2016 года № 245-16.

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

Перечень поданных документов:

I. Шифр – 12800-I-9, I-11, I-12, I-16, автор – ОАО «Проектный институт «Липецкгражданпроект».

- том 1, раздел 1, ПЗ – пояснительная записка;
- том 2, раздел 2, ПЗУ – схема планировочной организации земельного участка;
- том 3, раздел 3, АР – архитектурные решения, в том числе:
  а) том 3.1, часть 1, АР1 – архитектурные решения жилого здания I-9;
  в) том 3.3, часть 3, АР3 – архитектурные решения жилого здания I-12;
- том 4, раздел 4, КР – конструктивные и объёмно-планировочные решения, в том числе:
  а) том 4.1, часть 1, КР1 – архитектурные решения жилого здания I-9;
  в) том 4.3, часть 3, КР3 – архитектурные решения жилого здания I-12;
- раздел 5, ИОС – сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, в том числе:
  а) том 5.1, подраздел 1, ИОС1 – система электроснабжения, в том числе:
    - том 5.1.1, книга 1, ИОС1.1 – система электроснабжения жилого здания I-9;
    - том 5.1.3, книга 3, ИОС1.3 – система электроснабжения жилого здания I-12;
  б) том 5.2,3, подраздел 2, подраздел 3, ИОС2,3 – система водоснабжения, система водоотведения, в том числе:
    - том 5.2,3.1, книга 1, ИОС.2,3.1 – система водоснабжения, система водоотведения жилого здания I-9;
    - том 5.2,3.3, книга 3, ИОС.2,3.3 – система водоснабжения, система водоотведения жилого здания I-12;
  в) том 5.4, подраздел 4, ИОС4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, в том числе:
    - том 5.4.1, книга 1, ИОС4.1 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого здания I-9;
    - том 5.4.3, книга 3, ИОС4.3 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого здания I-12;
  г) том 5.5, подраздел 5, ИОС5 – сети связи, в том числе:
    - том 5.5.1, книга 1, ИОС5.1 – сети связи жилого здания I-9;
    - том 5.5.3, книга 3, ИОС5.3 – сети связи жилого здания I-12;
- том 6, раздел 6, ПОС – проект организации строительства;
- том 8, раздел 8, ООС – перечень мероприятий по охране окружающей среды;

- том 9, раздел 9, ПБ – мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- том 10, раздел 10, ОДИ – мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- том 10-1, раздел 10-1, ТБЭ – требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

II. Шифр – 12800-I-9, I-11, I-12, I-16, автор – ООО «Проектная мастерская архитектора Строганова».

- том 3, раздел 3, АР – архитектурные решения, в том числе:
  а) том 3.2, часть 2, АР2 – архитектурные решения жилого здания I-11;
  б) том 3.4, часть 4, АР4 – архитектурные решения жилого здания I-16;
- том 4, раздел 4, КР – конструктивные и объёмно-планировочные решения, в том числе:
  а) том 4.2, часть 2, КР2 – архитектурные решения жилого здания I-11;
  б) том 4.4, часть 4, КР4 – архитектурные решения жилого здания I-16;
- раздел 5, ИОС – сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, в том числе:
  а) том 5.1, подраздел 1, ИОС1 – система электроснабжения, в том числе:
    - том 5.1.2, книга 2, ИОС1.2 – система электроснабжения жилого здания I-11;
    - том 5.1.4, книга 4, ИОС1.4 – система электроснабжения жилого здания I-16;
  б) том 5.2,3, подраздел 2, подраздел 3, ИОС2,3 – система водоснабжения, система водоотведения, в том числе:
    - том 5.2,3.2, книга 2, ИОС.2,3.2 – система водоснабжения, система водоотведения жилого здания I-11;
    - том 5.2,3.4, книга 4, ИОС.2,3.4 – система водоснабжения, система водоотведения жилого здания I-16;
  в) том 5.4, подраздел 4, ИОС4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, в том числе:
    - том 5.4.2, книга 2, ИОС4.2 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого здания I-11;
    - том 5.4.4, книга 4, ИОС4.4 – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого здания I-16;
  г) том 5.5, подраздел 5, ИОС5 – сети связи, в том числе:
    - том 5.5.2, книга 2, ИОС5.2 – сети связи жилого здания I-11;
    - том 5.5.4, книга 4, ИОС5.4 – сети связи жилого здания I-16.

III. Шифр – РП 02-06/11-ТГИ, автор – ООО «Липецкгеоизыскания».

- технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: «Микрорайон «Елецкий» с прилегающими территориями в г. Липецке», выполненным в мае 2011 года.

IV. Шифр – 883/4-15, автор – ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк».

- технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16», выполненных в январе 2016 года по договору от 31.12.2015 года № 883-15/4.

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

На выделенном земельном участке предусматривается строительство четырех многоэтажных, многоквартирных, жилых зданий – I-9, I-11, I-12, I-16.

Проектируемые жилые здания будут располагаться на территории жилого района «Елецкий» в Советском округе г. Липецка, на земельном участке, площадью 28011.0 м ^{2}, свободном от застройки и зелёных насаждений.

Участок застройки – относительно ровный, с уклоном в направлении с севера на юг.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка колеблются от 168.65 м до 175.53 м.

Смежными для проектируемого участка служат: с западной стороны – земельный участок под проектируемые жилые здания I-3, I-4, I-7 и I-8, с западной стороны – участок под проектируемые жилые здания I-17, I-18, I-22 и I-23; с северной стороны располагается зона кратковременного отдыха населения со спортивными площадками; с южной стороны участок ограничен автодорогой.

Проектируемый участок относится к зоне Ж-3 (зона малоэтажных и среднеэтажных многоквартирных жилых домов в 6-8 этажей (с учётом технического чердака)).

Жилое здание I-9 – многоквартирное, 5-ти секционное, разноэтажное, с количеством этажей от 6-ти до 8-ми (блок-секция в осях «1-2»: этажность – 7, количество этажей – 8; блок-секции в осях «3-4» и «5-6»: этажность – 6, количество этажей – 7; блок-секции в осях «7-8» и «9-10»: этажность – 5 количество этажей – 6), отапливаемое, кирпичное, сложной конфигурации в плане, с размерами по разбивочным осям 18.60х163.18 м, переменной высотой от условной отметки ± 0.000 м до уровня верхнего парапета – от 20.40 м до 26.40 м, с подвалом, техническим чердаком, плоской совмещённой кровлей и внутренним организованным водостоком.

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

Жилое здание I-9 разделено на пять блок-секций:

- блок-секция в осях «1-2» – 7-ми этажная блок-секция с количеством этажей 8 (количество жилых этажей – 7), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х33.58 м;
- блок-секция в осях «3-4» – 6-ти этажная блок-секция с количеством этажей 7 (количество жилых этажей – 6), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «5-6» – 6-ти этажная блок-секция с количеством этажей 7 (количество жилых этажей 6), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «7-8» – 5-ти этажная блок-секция с количеством этажей 6 (количество жилых этажей – 5), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «9-10» – 5-ти этажная блок-секция с количеством этажей 6 (количество жилых этажей – 5), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м.

За относительные отметки ± 0.000 м жилого здания I-9 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 175.900 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 175.000 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 174.400 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.500 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.600 м – блок-секция в осях «9-10».

Высота этажей жилого здания I-9 от уровня чистого пола до потолка составляет:

- подвального этажа – 2.46 м;
- жилых этажей (со 1-го по 7-ой) – 2.68 м;
- технического чердака – 1.80 м.

В жилом здании I-9 запроектировано 173 квартиры, в том числе:

- однокомнатных – 83 шт.;
- двухкомнатных – 68 шт.;
- трёхкомнатных – 22 шт.

Подвальный этаж используется для размещения технических и вспомогательных помещений (электрощитовые, тепловые и водомерный узлы, помещения АСКУЭ, помещения уборочного инвентаря), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Входы в помещения подвального этажа расположены изолированно от жилой части здания.

Технический чердак используется для пропуска инженерных коммуникаций. Доступ на технический чердак организован по внутренним лестницам каждой блок-секции.

Выход на кровлю осуществляется из технического чердака по металлическим маршевым лестницам.

В блок-секции в осях «5-6» запроектирован сквозной проход в уровне первого этажа здания.

В каждой блок-секции жилого здания I-9 предусмотрены по одной лестничной клетке типа Л1 с шириной марша 1.20 м и по одному пассажирскому лифту фирмы «Wellmaks» со следующими техническими характеристиками:

- модель – ПП-0611W;

- грузоподъёмность – Q = 630 кг;
- скорость – V = 1.0 м/с;
- расположение противовеса – справа;
- габариты кабины в плане – 2200х1080 мм;
- ширина дверного проёма кабины лифта – 950 мм.

Остановки лифтов предусмотрен подъем при помощи лестничных
ионных подъемных платформ.

- блок-секция в осях «3-4» – 6-ти этажная блок-секция с количеством этажей 7 (количество жилых этажей – 6), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «5-6» – 6-ти этажная блок-секция с количеством этажей 7 (количество жилых этажей – 6), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «7-8» – 5-ти этажная блок-секция с количеством этажей 6 (количество жилых этажей – 5), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м;
- блок-секция в осях «9-10» – 5-ти этажная блок-секция с количеством этажей 6 (количество жилых этажей – 5), с одним подъездом, с размерами в плане по разбивочным осям – 18.60х31.98 м.

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-12 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует отм в осях «7-8»,

ным отметкам на местности:

- 175.600 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 174.700 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 173.800 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.200 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.300 м – блок-секция в осях «9-10».

вня чистого пола до потолка составляет:
и;
и;
м.

Высота этажей жилого здания I-12 от уров
- подвального этажа – 2.46 м
- жилых этажей (со 1-го по 7-ой) – 2.68 м
- технического чердака – 1.80 м

квартиры, в том числе:

В жилом здании I-12 запроектировано 173
- однокомнатных – 83 шт.;
- двухкомнатных – 68 шт.;
- трёхкомнатных – 22 шт.

щения технических и вспомогательных помещений
ы, помещения АСКУЭ, помещения уборочного
х коммуникаций. Входы в помещения подвального
сти здания.

Подвальный этаж используется для разме
(электрощитовые, тепловые и водомерный узл
инвентаря), а также для прокладки инженерны
этажа расположены изолированно от жилой ча

пуска инженерных коммуникаций. Доступ
нним лестницам каждой блок-секции.

Технический чердак используется для про
на технический чердак организован по внутре

ческого чердака по металлическим маршевым

Выход на кровлю осуществляется из техни
лестницам.

н сквозной проход в уровне первого этажа здания.

В блок-секции в осях «5-6» запроектирова

предусмотрены по одной лестничной клетке

В каждой блок-секции жилого здания I-12
типа Л1 с шириной марша 1.20 м и по одному
со следующими техническими характеристика

пассажирскому лифту фирмы «Wellmaks»
ми:

- модель – ПП-0611W;
- грузоподъёмность – Q = 630 кг;
- скорость – V = 1.0 м/с;
- расположение противовеса – справа;
- габариты кабины в плане – 2200х1080 м
- ширина дверного проёма кабины лифта

м;
– 950 мм.

Остановки лифтов предусмотрены в уровн

с пола каждого этажа.

В подъезды жилого здания I-12 предусмотр

рен доступ для МГН по пандусам с поручнями

и противоскользящим покрытием. На первый э

таж предусмотрен подъём при помощи лестничных

наклонных подъёмных платформ.

осекционное, 6-ми этажное, с количеством этажей

Жилое здание I-16 – многоквартирное, одн

рации в плане, с размерами по разбивочным осям

7, отапливаемое, кирпичное, сложной конфигур

0.000 м до уровня верхнего парапета 22.00 м,

15.19х23.94 м, высотой от условной отметки ±

змещённой кровлей и внутренним организованным

с подвалом, техническим чердаком, плоской со

деделена заданием на проектирование, условиями

водостоком. Конфигурация здания в плане опре

ировочным решением.

инсоляции жилых этажей и архитектурно-плани

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-16 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 172.300 м.

Высота этажей жилого здания I-16 от уровня чистого пола до потолка составляет:

- подвального этажа и жилых этажей (со 1-го по 7-ой) – 2.70 м;
- технического чердака – 2.07 м.

В жилом здании I-16 запроектировано 20 квартир, в том числе:

- однокомнатных – 10 шт.;
- двухкомнатных – 5 шт.;
- трёхкомнатных – 5 шт.

Подвальный этаж используется для размещения технического подполья, технических и вспомогательных помещений (электрощитовая, тепловой и водомерный узлы, помещение телекоммуникационных шкафов, помещение уборочного инвентаря), а также для прокладки инженерных коммуникаций. Вход в помещения подвального этажа из подъезда жилого здания.

Технический чердак используется для пропуска инженерных коммуникаций. Доступ на технический чердак организован по внутренней лестнице подъезда жилого здания.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки жилого здания.

В жилом здании I-16 предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с шириной марша 1.16 м и пассажирский лифт фирмы «Wellmaks» со следующими техническими характеристиками:

- модель – ПП-0611W;
- грузоподъёмность Q = 630 кг;
- скорость – V = 1.0 м/с;
- расположение противовеса – справа;
- габариты кабины в плане – 2200х1080 мм;
- ширина дверного проёма кабины лифта – 950 мм.

Остановки лифта предусмотрены в уровне пола каждого этажа.

В подъезд жилого здания I-16 предусмотрен доступ для МГН по пандусу с поручнями и противоскользящим покрытием.

Приготовление пищи предусмотрено в кухнях квартир на бытовых электрических плитах.

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

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 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 объектов и обеспечивают необходимые условия среды проживания людей в квартирах жилых зданий.

Проектная документация объекта капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16» (шифр – 12800-I-9, I-11, I-12, I-16, автор – ОАО «Проектный институт «Липецкгражданпроект») является модификацией проектной документации объекта капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-14, I-15, I-19, I-20» (шифр – 12800-I-14, I-15, I-19, I-20, автор – ОАО «Проектный институт «Липецкгражданпроект»), по которой выдано положительное заключение экспертизы ОАУ «Управления государственной экспертизы Липецкой области от 01.06.2016 года № 48-1-1-3-0053-16:

- проектная документация по жилым зданиям I-9 и I-12 является модификацией проектной документации по жилым зданиям I-14 и I-19 соответственно;
- проектная документация по жилым зданиям I-11 и I-16 является модификацией проектной документации по жилым зданиям I-15 и I-20 соответственно.

Изменения, внесённые в проектную документацию, не затрагивают конструктивных и прочих характеристик надёжности и безопасности здания.

Основные конструктивные и объёмно-планировочные проектные решения остаются без изменений.

Проектом предусмотрено выполнение требований по обеспечению механической безопасности здания, по обеспечению пожарной безопасности здания, а также обеспечено выполнение санитарно-эпидемиологических и других нормативных требований.

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

.4. Технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Общие показатели по участку.

1. Площадь участка – 28011.00 м².
2. Площадь застройки – 6383.40 м².
3. Площадь покрытий – 14353.12 м².
4. Площадь озеленения – 7289.30 м².

Жилое здание I-9.

5. Площадь застройки – 2816.40 м².
6. Количество секций – 5.
7. Высота здания (архитектурная) (от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) – 26.40 м.
8. Этажность здания – 7-5.
9. Количество этажей здания – 8-6,
   в том числе:
   - подземных – 1.
10. Общая площадь (площадь жилого здания) – 16305.50 м².
11. Общая площадь жилых помещений (общая площадь квартир) – 9750.70 м².
12. Строительный объём здания – 59732.10 м³,
    в том числе:
    - ниже отметки ± 0.000 м – 52522.40 м³;
    - выше отметки ± 0.000 м – 7209.70 м³.
13. Количество квартир – 173 шт.,
    в том числе:
    - однокомнатных – 83 шт.;
    - двухкомнатных – 68 шт.;
    - трёхкомнатных – 22 шт.
14. Продолжительность строительства – 27.0 месяца,
    в том числе:
    - подготовительный период – 1.0 месяц.

Жилое здание I-11.

15. Площадь застройки – 389.20 м².
16. Количество секций – 1.
17. Высота здания (архитектурная) (от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) – 28.00 м.
18. Этажность здания – 7.
19. Количество этажей здания – 8,
    в том числе:
    - подземных – 1.
20. Общая площадь (площадь жилого здания) – 2470.10 м².
21. Общая площадь жилых помещений (общая площадь квартир) – 1605.80 м².
22. Строительный объём здания – 9138.20 м³,
    в том числе:
    - ниже отметки ± 0.000 м – 7908.82 м³;
    - выше отметки ± 0.000 м – 1229.38 м³.
23. Количество квартир – 28 шт.,
    в том числе:
    - однокомнатных – 14 шт.;
    - двухкомнатных – 7 шт.;

- трёхкомнатных – 7 шт.

24. Продолжительность строительства – 15.0 месяцев,
в том числе:
- подготовительный период – 1.0 месяц.

Жилое здание I-12.

25. Площадь застройки – 2823.50 м ^{2}.
26. Количество секций – 5.
27. Высота здания (архитектурная) (от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) – 26.40 м.
28. Этажность здания – 7-5.
29. Количество этажей здания – 8-6,
в том числе:
- подземных – 1.

30. Общая площадь (площадь жилого здания) – 16305.50 м ^{2}.
31. Общая площадь жилых помещений (общая площадь квартир) – 9750.70 м ^{2}.
32. Строительный объём здания – 59732.10 м ^{3},
в том числе:
- ниже отметки ± 0.000 м – 52522.40 м ^{3};
- выше отметки ± 0.000 м – 7209.70 м ^{3}.

33. Количество квартир – 173 шт.,
в том числе:
- однокомнатных – 83 шт.;
- двухкомнатных – 68 шт.;
- трёхкомнатных – 22 шт.

34. Продолжительность строительства – 27.0 месяца,
в том числе:
- подготовительный период – 1.0 месяц.

Жилое здание I-16.

35. Площадь застройки – 389.20 м ^{2}.
36. Количество секций – 1.
37. Высота здания (архитектурная) (от отметки ± 0.000 м до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) – 22.00 м.
38. Этажность здания – 5.
39. Количество этажей здания – 6,
в том числе:
- подземных – 1.

40. Общая площадь (площадь жилого здания) – 1922.40 м ^{2}.
41. Общая площадь жилых помещений (общая площадь квартир) – 1141.40 м ^{2}.
42. Строительный объём здания – 6903.20 м ^{3},
в том числе:
- ниже отметки ± 0.000 м – 5673.82 м ^{3};
- выше отметки ± 0.000 м – 1229.38 м ^{3}.

43. Количество квартир – 20 шт.,
в том числе:
- однокомнатных – 10 шт.;
- двухкомнатных – 5 шт.;
- трёхкомнатных – 5 шт.

44. Продолжительность строительства – 14.0 месяцев,
в том числе:
- подготовительный период – 1.0 месяц.

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

- *исполнители проектной документации:*

а) *ОАО «Проектный институт «Липецкгражданпроект»,*
398059, г. Липецк, пл. Победы, д. 8;
Свидетельство от 22.09.2011 г. № 225-22092011 о допуске к определённому виду

или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП «Проектные организации Липецкой области» (г. Липецк), рег. № СРО-П-061-20112009 (решение Правления СРО НП, протокол № 67 от 22.09.2011 г.);

б) *ООО «Проектная мастерская архитектора Строганова»*, 398024, г. Липецк, ул. Крылова, д. 63, кв. 12;
Свидетельство от 07.02.2013 г. СРО-П-015-11082009 № 045-П-4824032826 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 № 02 от 07.02.2013 г.);

- *исполнители инженерных изысканий:*

а) *ООО «Липецкгеоизыскания»*, 398024, г. Липецк, ул. Крылова, д. 63, корп. А, пом. 1;
Свидетельство 01-И-№ 0627-3 от 18.10.2011 г., рег. номер АИИС И-01-0627-3-18102011 о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано Саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве», рег. № СРО-И-001-28042009, (протокол № 82 от 18.10.2011 г.) – *инженерно-геодезические изыскания*;

б) *ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк»*, 398050, г. Липецк, ул. Желябова, д. 2;
Свидетельство № 0337.01-2012-4825089367-И-003 от 21.08.2012 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 № 83 от 21.08.2012 г.) – *инженерно-геологические изыскания*.

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

Заказчик: *ОАО «Липецкая ипотечная корпорация» (ОАО «ЛИК»)*, 398070, г. Липецк, ул. Бехтеева С. С., д. 4.

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

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

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования – собственные средства заказчика и заемные средства.

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.

Техническое задание ООО «Липецкгеоизыскания» на производство топографо-геодезических работ по объекту: «Микрорайон «Елецкий» с прилегающими территориями», утверждённое Генеральным директором ОАО «Липецкая ипотечная корпорация» от 12.05.2011 года.

Договор на производство топографо-геодезических работ от 12.05.2011 года № 01-155/11, заключенный между ОАО «Липецкая ипотечная корпорация» и ООО «Липецкгеоизыскания».

Инженерно-геологические изыскания.

Техническое задание на производство инженерно-геологических работ по объекту: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Жилые здания I-9, I-11, I-12, I-16», утверждённое руководством ОАО «Липецкая ипотечная корпорация».

Договор от 31.12.2015 года № 883-15/4 (шифр – 883/4-15) на производство инженерно-геологических изысканий на объекте, заключённый между ОАО «Липецкая ипотечная

корпорация» и ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектирования и строительства объекта: «Микрорайон «Елецкий» с прилегающими территориями», утверждённая Генеральным директором ООО «Липецкгеоизыскания» (Приложение к договору от 12.05.2011 года № 01-155/11).

Программой предусмотрено отыскивание и обследование ранее установленных пунктов геодезической разбивочной основы 1 разряда точности в плановом и IV класса точности в высотном отношении, с целью их использования при выполнении предполагаемых топографо-геодезических работ. При обследовании выяснилось, что количество и местоположение исходных пунктов в полной мере обеспечивает выполнение предполагаемых топоработ.

Заявление о регистрации производства топографо-годезических работ, зарегистрированного Управлением строительства и архитектуры Липецкой области от 09.08.2012 года № 830-12.

Технический отчёт по топографо-геодезическим изысканиям по объекту: «Микрорайон «Елецкий» с прилегающими территориями в г. Липецке», выполненным специалистами ООО «Липецкгеоизыскания» в мае 2011 года.

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

Для этого на участке строительства объектов были произведены топографические работы, с последующей камеральной обработкой полученных материалов.

Инженерно-геологические изыскания.

Программа на проведение инженерно-геологических изысканий на участке: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Жилые здания I-9, I-11, I-12, I-16», утверждённая главным инженером ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» от 31.12.2015 года и согласованная генеральным директором ОАО «Липецкая ипотечная корпорация».

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 «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк», выполненных на исследуемом участке в 2015 году по заказу № 883-15.

В геологическом строении участка до исследуемой глубины 12.0 м принимают участие отложения четвертичной и меловой систем.

Инженерно-геологический разрез площадки представлен следующими литологическими разностями грунтов: почвенный слой – чернозём; суглинки твёрдые, полутвёрдые; глины твёрдые.

Гидрогеологические условия территории характеризуются возможным появлением подземных вод типа «верховодка» спорадического распространения.

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

Камеральная обработка материалов и составление технического отчёта выполняются в соответствии с указаниями действующих нормативных документов и требованиями технических регламентов.

Заявление ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» о регистрации производства инженерно-геологических изысканий Управлением строительства и архитектуры Липецкой области от 15.01.2016 года за № 36.

Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Жилой район Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16», выполненных специалистами отдела инженерно-геологических изысканий ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» в январе 2016 года по договору от 31.12.2015 года № 883-15/4 (шифр – 883/4-15).

Ранее на прилегающей территории ООО «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк» производились инженерно-геологические изыскания в 2015 году по заказу № 883-15, материалы которых учтены и частично использованы при составлении технического отчёта (данные

лабораторных исследований аналогичных грунтов И.Г.Э. № 1).

Настоящие изыскания (шифр – 883/4-15) 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 блуждающих токов.

Для этого на участке строительства проектируемого объекта 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: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка», утверждённое генеральным директором ОАО «Липецка ипотечная корпорация» в 2013 году и согласованное ГИПом ОАО «Проектный институт «Липецкгражданпроект» в 2013 году.

Дополнительное задание на проектирование объекта: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Корректировка проекта», подписанное генеральным директором ОАО «Липецка ипотечная корпорация» в 2015 году (приложение к дополнительному соглашению от 16.12.2015 года № 10 к договору от 20.12.2011 года № 344/11).

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

Распоряжение Главы Администрации города Липецка от 29.09.2005 года № 4908-р «Об утверждении проектов границ и предоставления земельных участков для проектирования строительства жилого района «Елецкий» в районе Елецкого шоссе».

Постановление Главы администрации города Липецка от 03.12.2007 года № 4720 «Об утверждении проектов границ и предоставлении земельных участков для проектирования строительства жилого района «Елецкий» в районе Елецкого шоссе».

Ситуационный план расположения микрорайона «Елецкий» в М 1:2000 (эскиз № 1).

Ведомости границ земельного участка под строительство микрорайона «Елецкий».

Постановление Администрации города Липецка от 15.06.2011 года № 698 «О корректировке проекта планировки и проекта межевания микрорайона «Елецкий» в городе Липецке».

Постановление Администрации города Липецка от 19.01.2012 года № 39 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Елецкий» в городе Липецке».

Градостроительный план земельного участка № 42701000-03734, площадью 28011.0 м ^{2}, кадастровым номером 48:20:0010601:3342, расположенного в районе Елецкого шоссе в составе проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Елецкий» в городе Липецке, представленный Департаментом градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка 21.04.2016 года.

Данный градостроительный план земельного участка подготовлен на основании Заявления ОАО «ЛИК» от 12.04.2016 года № 2614-01-19 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 М1:1400, разработанный Департаментом градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка от 21.04.2016 года;
- 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.

Градостроительный план земельного участка № 42701000-03734 утверждён постановлением администрации города Липецка от 10.02.2016 года № 172 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Елецкий» в городе Липецке».

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

Технические условия:

- Филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» от 01.07.2015 года №№ 1974904, 1975243, 1975355, 1975455 для присоединения КЛ-0.4 кВ и вводных устройств жилых домов №№ I-9, I-11, I-12, I-16 в микрорайоне «Елецкий» г. Липецка к электрическим сетям;
- МКП «Липецкгорсвет» от 06.06.2013 года № 25 на проектирование строительства сетей наружного освещения «Жилая многоэтажная застройка микрорайона «Елецкий» в городе Липецке (продленные до 06.06.2017 года);
- ОАО «Липецкая городская энергетическая компания» от 13.08.2014 года № 343 на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения;

родская энергетическая компания» от 13.08.2014 года № 344
ъекта капитального строительства к сетям водоснабжения;
адра» – «Восточная генерация» от 15.11.2013 года № 460/37-Т
бъектов капитального строительства к системе теплоснабжения,
бований к организации учёта тепловой энергии и теплоносителя
овой энергии (продленные до 28.12.2017 года письмом Филиала
Липецкая генерация» от 28.12.2015 года № ВВ-341/13238);
абельные сети» от 28.12.2015 года № 942 на прокладку волоконно-
и установку оборудования для организации телекоммуникационных
ет, телефония, а также подачи сигнала проводного радиовещания
ых сетях для жилых зданий многоэтажной (ГСК II-VI) и малоэтажной
расположенных в микрорайоне «Елецкий»;
с» от 13.09.2012 года № 118 для диспетчеризации лифтов проектируемого
ецкий» г. Липецка;
от 16.01.2013 г. № 01-01-77 на проектирование телевидения в жилом
в районе Елецкого шоссе г. Липецка;
лавного смотрителя г. Липецка» от 27.05.2015 года № 1266 на отведение
;
а Макрорегионального филиала «Центр» ПАО «Ростелеком»
№№ 17-06-27/93, 17-06-27/94, 17-06-27/95 и 17-06-27/96 на создание
аний №№ I-9, I-11, I-12 и I-16 соответственно.

ная по усмотрению заявителя информация об основаниях, для проектирования.

а № 197 выбора земельного участка для размещения микрорайона
й с заинтересованными и инспектирующими организациями г. Липецка

ие ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора
-В/50 по гигиеническому обоснованию теоретического соответствия
кой достаточности проработки проектной документации планировочных
й застройки нового жилого микрорайона «Елецкий» в Советском округе
озащитных мероприятий.
Роспотребнадзора по Липецкой области от 03.11.21015 года № 12076/03-1
ии этажности жилых зданий микрорайона «Елецкий».
о участка под строительство микрорайона «Елецкий» выданы
ия:
по Липецкой области от 16.09.2005 года № 537;
ора в Липецкой области от 16.09.2005 года № 464;
дминистрации г. Липецка от 13.09.2005 года № 351.
ёт о проведении предварительных научно-исследовательских
о объекту: «Строительство жилого района «Елецкий» в районе Елецкого
ржденный начальником ОБУК «Государственная дирекция по охране

- ОАО «Липецкая го
на подключение об
- Филиала ОАО «Ква
для подключения о
с приложением тре
потребителей тепл
ПАО «Квадра» – «Л
- ООО «Липецкие ка
оптического кабеля
услуг КТВ, интерне
в распределительн
застройки (ГСК I),
- ООО «ЛифтСервис
жилого района «Ел
- ОАО «Бином-ТВ»
районе «Елецкий»
- МУ «Управление г
поверхностных вод
- Липецкого филиала
от 08.11,2016 года
КСОБЖ жилых зда

2.2.4. Иная представлен исходных данных д

Акт от 12.09.2005 год
«Елецкий», согласованны
Липецкой области.

Экспертное заключен
от 30.09.2015 года № 02.1
нормативно-методическ
решений осуществляемой
г. Липецка с учётом шумо

Письмо Управления
«Разъяснение об изменен

По отводу земельного
положительные заключен
- УГПН ГУ ГО и ЧС
- ТУ Роспотребнадзо
- Отдела экологии ад

Аннотированный отч
археологических работ по
шоссе в г. Липецке», утве

культурного наследия Липецкой области», согласно которому, строительство объектов может проводиться без дополнительных исследований.

Письмо Управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям города Липецка от 15.09.2005 года № 552-06-01 «Об особых условиях согласования».

Раздел 3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические условия.

Участок топографической съёмки расположен в западной части г. Липецка.

Инженерно-геодезические изыскания на данном участке выполнены специалистами ООО «Липецкгеоизыскания» в мае 2011 года.

С севера исследуемый участок граничит с автодорогой Липецк – Елец; с юга и юго-востока – с полезащитной лесополосой.

Участок представляет собой слабо застроенную территорию, занятую в основном бывшими сельскохозяйственными угодьями (пашня). Из зданий и сооружений на площадке присутствуют элементы благоустройства, автодороги с твёрдым покрытием, здание бетоно-растворного узла, административное здание, хозпостройки, ограждения, отвалы (грунт).

Наземные сети представлены ВЛ-0.4 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, подземным электрокабелем и кабелями связи.

Рельеф участка – спокойный, слабо выражен. На участке присутствует уклон местности к югу и юго-востоку.

Абсолютные отметки колеблются от 181.26 м до 146.85 м.

На участок топографических работ существует топографическая съёмка М 1:500 в виде планшетов на твёрдой основе, которая использовалась при производстве изысканий.

Отыскивание на местности подземных коммуникаций производилось в процессе рекогносцировки, обследования и поиска при помощи искателя подземных коммуникаций с определением глубины заложения и сбора сведений о наличии коммуникаций у 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 – условная, г. Липецка.

Система высот – условная, г. Липецка.

Состав и объёмы выполненных инженерно-геодезических изысканий.

1. Нивелирование IV класса – 2.0 км.
2. Топографическая съёмка М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0.5 м – 70.0 га.

За относительные отметки ± 0.000 м жилого здания I-9 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 175.900 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 175.000 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 174.400 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.500 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.600 м – блок-секция в осях «9-10».

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-11 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 176.000 м.

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-12 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 175.600 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 174.700 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 173.800 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.200 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.300 м – блок-секция в осях «9-10».

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-16 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 172.300 м.

Система координат и высот, исходные геодезические пункты соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные из
ыскания для строительства

Определение коррозионной агрессивности грунтов в полевых условиях по величине удельного электрического сопротивления выполнено прибором М-416.

Коррозионная агрессивность грунтов определялась и лабораторным способом на приборе «АКАГ», с целью определения удельного сопротивления грунтов и средней плотности катодного тока. Глубина определения коррозионной агрессивности грунтов составила 1.5 м.

Определение наличия блуждающих токов в земле на участке произведено вольтметром ЭВ-2234 по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе неполяризующихся

изысканий Липецк» согласно действующим ГОСТам.

Лабораторными испытаниями по пробам выполнены полный и сокращённый комплексы

не 10 минут.

Исследования грунтов выполнены в лаборатории ООО «Трест инженерно-строительных ний Липецк» согласно действующим ГОСТам.

Лабораторными испытаниями по пробам выполнены полный и сокращённый комплексы ределений физико-механических свойств глинистых грунтов (с компрессией по схеме «одной, ривых» и методом медленного консолидированного среза), полный комплекс определений ских свойств глинистых грунтов, согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-84, ОСТ 12248-96, ГОСТ 20522-2012.

Выполнены определения коррозионной агрессивности грунтов к стали, химического анализа в. согласно СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85», ГОСТ 9.602-2005.

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

Физико-географические условия участка.

Участок изысканий строительства проектируемых жилых зданий №№ I-9, I-11, I-12, I-16 ится в северо-западной части г. Липецка, в районе пересечения ул. Московская и Елецкого а и расположен на территории строящегося микрорайона «Елецкий» в Советском округе рода.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к эрозионной равнине (Среднерусской возвышенности) и расположена в пределах одного геоморфологического элемента Рельеф участка изысканий равнинный, с общим уклоном в южном направлении.

Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются в пределах 170.00-175.20 м.

На период изысканий площадка свободна от застройки.

Геологическое строение.

В геологическом строении участка до глубины 12.0 м принимают участие четвертичные и глинистые отложения. В верхней части геологический разрез представлен продуктивным ом почв (pd_{IV}), перекрывающим средне-верхнечетвертичные отложения (Pr_{II-III}). Ниже ат флювиогляциальные отложения ($f,lgIIdn^{s}$). Под флювиогляциальными отложениями моренные отложения ($gIIdn^{s}$). В литолого-стратиграфическом разрезе участка, с учётом ия физико-механических свойств грунтов, до разведанной глубины 12.0 м, выделено женерно-геологических элементов (И.Г.Э.), нумерация которых приводится ниже тратиграфической последовательности (сверху-вниз):

Четвертичная система (Q).

Современные отложения (Q_{IV}).

Продуктивный горизонт почв (pd_{IV}).

И.Г.Э. № 1 – почвенно-растительный слой: чернозём суглинистый; мощность отложений – 0.4-1.0 м; распространён на участке с поверхности повсеместно.

Средне-верхнечетвертичные отложения (Q_{II-III}).

Покровные отложения (Pr_{II-III}).

И.Г.Э. № 2 – суглинок твёрдый, просадочный, светло-бурый, с карбонатными прожилками мощность слоя – 0.6-2.0 м; прослеживается на большей части площадки скважинами №№ 63-65, 69, 77-79, 82-85, 87-90, 93, 94;
относительная деформация просадочности суглинка (ε_{sl}) при нагрузках:
а) P = 0.1 МПа (1.0 кгс/см ^{2}) – 0.0058;
б) P = 0.2 МПа (2.0 кгс/см ^{2}) – 0.0107;
в) P = 0.3 МПа (3.0 кгс/см ^{2}) – 0.0152;
начальное просадочное давление P_{sl} = 0.203 МПа (2.03 кгс/см ^{2}); грунтовые условия, по возможности проявления просадочности грунтов, относятся к I типу;

- И.Г.Э. № 2А – суглинок твёрдый, непросадочный, светло-бурый, бурый, с тонкими карбонатными стяжениями; мощность слоя – 1.5-1.8 м; прослеживается скважинами №№ 68, 70, 72, 75, 80, 81, 86.

Среднечетвертичные отложения (Q_{II}).

Флювиогляциальные отложения (f,lgIIdn ^{s}).

- И.Г.Э. № 3 – суглинок твёрдый, бурый, тёмно-бурый, с Fe-Mn чёрными включениями; с редкими линзами супеси и песка, в кровле с карбонатными натеками; мощность слоя – 0.4-3.1 м; прослеживается скважинами №№ 63-68, 70, 71, 73-93;
- И.Г.Э. № 3А – супесь твёрдая, коричневая; мощность слоя – 0.3-2.4 м; залегает в районе скважин №№ 69-73, 92-94;
- И.Г.Э. № 4 – суглинок твёрдый, пестроцветный, с включениями Fe-Mn соединений; мощность слоя – 0.8-3.0 м; залегает на участке повсеместно;
- И.Г.Э. № 4А – суглинок тугопластичный, коричневый, с серыми пятнами; мощность слоя – 0.8-2.1 м; залегает в районе скважин №№ 69-73, 94;
- И.Г.Э. № 5 – глина твёрдая, тёмно-коричневая, с серыми пятнами, с включениями зерен кристаллических пород; мощность слоя – 0.4-2.4 м; залегает на участке повсеместно.

Моренные отложения (gIIdn).

- И.Г.Э. № 6 – суглинок жёлто-бурый, серо-бурый, твёрдый, опесчаненный, с красными и зелёными пятнами, с включениями дресвы и щебня кристаллических пород; вскрытая мощность отложений варьирует в пределах 3.0-5.7 м; прослеживаются скважинами по всей территории участка.

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 жилых зданий (поз. I-9, I-11, I-12, I-16) на территории микрорайона «Елецкий» г. Липецка относится ко II-ой категории сложности.

Исследуемая площадка сложена комплексом четвертичных песчано-глинистых отложений.

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

Специфические грунты на участке изысканий представлены суглинками твёрдыми, непросадочными, светло-бурыми, бурыми, с тонкими карбонатными стяжениями И.Г.Э. № 2; относительная деформация просадочности суглинков (ε_{sl}) при нагрузках: P = 0.3 МПа (3.0 кгс/см ^{2}) – 0.0152; начальное просадочное давление P_{sl} = 0.203 МПа (2.03 кгс/см ^{2}); залегают на участке до глубины 0.5-1.0 м, абсолютные отметки подошвы 169.50-174.10 м; мощность слоя – 0.6-2.0 м; встречены на участке скважинами №№ 63-65, 69, 77-79, 82-85, 87-90, 93, 94. Грунтовые условия площадки изысканий, по возможности проявления просадки грунтов, относятся к I типу.

Проектирование и строительство жилых зданий на специфических грунтах следует проводить с учетом рекомендаций СНиП 2.02.01-83, раздел 3, 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 1.5 м обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Опасность коррозии блуждающими токами в земле на исследуемом участке отсутствует.

По результатам химического анализа (СНиП 2.03.11-85) грунты участка неагрессивные по отношению к бетонам на цементе всех марок и железобетонным конструкциям.

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

По степени морозной пучинистости, в зоне возможного промерзания грунтов: суглинки

2, 2А, 3 – слабопучинистые (R_f = 0.0018, 0.0016 и 0.0021 соответственно);

Э. № 3А – практически непучинистые (R_f = 0.0005), согласно

п. 6.8.3, формула 6.31, рис. 6.9.

...дые И.Г.Э. №№

...си твёрдые И.Г

СП 22.13330.2011, п

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтовой суглинистой толщи d_{fn} – 1.32 м, супесей – 1.60, 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 в таблице № 3 (Раздел 10, п. 10.15).

Геологические и инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатацию жилых зданий, на участке изысканий не выявлены, исключением является наличие специфических (просадочных) грунтов в активной зоне.

В период изысканий (январь-февраль 2016 года) на площадке подземные воды буровыми скважинами до глубины 12.0 м не вскрыты, но геологические условия территории способствуют формированию в верхней части разреза водоносного горизонта с техногенным режимом за счёт активных и пассивных факторов (в периоды максимального выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, а также во время строительства и эксплуатации жилых зданий на участке).

Площадка изысканий относится, согласно ОСР-97 «Общего сейсмического районирования территории РФ» и приведенного в нём списка населённых пунктов РФ, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчётной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и третьей степени сейсмической опасности – С (1 %) к территориям с сейсмичностью 6 баллов, по степени сейсмической активности по картам А (10 %) и В (5%) – не нормируются. По сейсмическим свойствам грунты относятся ко II категории.

Естественным основанием ленточных фундаментов проектируемых жилых зданий №№ I-9, I-11, I-12, I-16, на проектной глубине их заложения на участке строительства будут служить:

- И.Г.Э. № 3 – суглинок твёрдый, бурый, тёмно-бурый, с Fe-Mn чёрными включениями; с редкими линзами супеси и песка, в кровле с карбонатными натеками, с расчётными значениями характеристик:
  а) по деформациям – γ_{II} = 19.5 кН/м ^{3}, φ_{II} = 22.0 ^{0}, C_{II} = 26.0 кПа, E = 18.0 МПа;
  б) по несущей способности – γ_I = 19.4 кН/м ^{3}, φ_I = 21.0 ^{0}, C_I = 26.0 кПа, E = 18.0 МПа;
- И.Г.Э. № 3А – супесь твёрдая, коричневая, с расчётными значениями характеристик:
  а) по деформациям – γ_{II} = 20.1 кН/м ^{3}, φ_{II} = 30.0 ^{0}, C_{II} = 26.0 кПа, E = 30.0 МПа;
  б) по несущей способности – γ_I = 20.1 кН/м ^{3}, φ_I = 20.0 ^{0}, C_I = 13.0 кПа, E = 30.0 МПа.

Рекомендуемые нормативные и расчётные значения характеристик грунтов, слагающих участок, согласно результатам лабораторных исследований, данным статического зондирования настоящих изысканий, таблицам СП 22.13330.2011 и по архивным материалам, 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 при отсутствии открытого водоотлива.

При проектировании и строительстве жилых зданий следует особое внимание уделить:

- правильной планировке территории и организации стока поверхностных вод;
- исключению возможности утечек из водонесущих коммуникаций;

- при заложении фундаментов в специфические грунты, рекомендуется предусмотреть необходимые мероприятия при строительстве на просадочных грунтах с грунтовыми условиями I-ого типа, в соответствии с указаниями СП 22.13330.2011, раздел 6, п. 6.1.

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.

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 (январь-февраль 2016 года) на участке строительства жилых зданий буровыми скважинами до глубины 12.0 м подземные воды не вскрыты. Геологические условия площадки способствуют формированию в верхней части разреза водоносного горизонта с техногенным режимом за счёт активных и пассивных факторов техногенного снеготаяния и/или выпадения обильных атмосферных осадков, изменения поверхностного стока при вертикальной планировке, инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций, уменьшения испарения воды под зданиями и сооружениями, дорожными покрытиями, поливе зелёных насаждений и т. п.).

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;
- среднее годовое количество осадков – 600-660 мм;
- среднегодовое испарение – 560-620 мм;
- среднегодовая влажность – 73 %;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов
  - а) суглинков – 1.32 м;
  - б) супесей – 1.60 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 № 1.2 настоящего заключения.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

В составе раздела 1 «Пояснительная записка» приведены сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, задание на проектирование объекта капитального строительства, исходно-разрешительная документация, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта, сведения о потребности в тепле, воде

электрической энергии, технико-технологические характеристики и заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с исходными данными и техническими регламентами.

б) Конструктивные решения фундаментов.

Уровень ответственности проектируемых зданий – нормальный (коэффициент надёжности по ответственности – 1.0).

Срок службы проектируемых зданий согласно указаниям табл. 1 ГОСТ 27751-2014 – не менее 50 лет.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации несущих конструкций проектируемых зданий до капитального ремонта, согласно приложению 3 ВСН 58-88:

- фундаментов – 60 лет;
- перекрытий – 80 лет.

За относительные отметки ± 0.000 м жилого здания I-9 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 175.900 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 175.000 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 174.400 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.500 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.600 м – блок-секция в осях «9-10».

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-11 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 176.000 м.

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-12 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует следующим абсолютным отметкам на местности:

- 175.600 м – блок-секция в осях «1-2»;
- 174.700 м – блок-секция в осях «3-4»;
- 173.800 м – блок-секция в осях «5-6»;
- 173.200 м – блок-секция в осях «7-8»;
- 172.300 м – блок-секция в осях «9-10».

За относительную отметку ± 0.000 м жилого здания I-16 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 172.300 м.

Естественным основанием ленточных фундаментов проектируемых жилых зданий №№ I-9, I-11, I-12, I-16, на проектной глубине их заложения на участке строительства будут служить:

- И.Г.Э. № 3 – суглинок твёрдый, бурый, тёмно-бурый, с Fe-Mn чёрными включениями, с редкими линзами супеси и песка, в кровле с карбонатными натёками, с расчётными значениями характеристик:
  а) по деформациям – γ_{II} = 19.5 кН/м ^{3}, φ_{II} = 22.0 ^{0}, C_{II} = 26.0 кПа, E = 18.0 МПа;
  б) по несущей способности – γ_I = 19.4 кН/м ^{3}, φ_I = 21.0 ^{0}, C_I = 26.0 кПа, E = 18.0 МПа;
- И.Г.Э. № 3А – супесь твёрдая, коричневая, с расчётными значениями характеристик:
  а) по деформациям – γ_{II} = 20.1 кН/м ^{3}, φ_{II} = 30.0 ^{0}, C_{II} = 26.0 кПа, E = 30.0 МПа;
  б) по несущей способности – γ_I = 20.1 кН/м ^{3}, φ_I = 20.0 ^{0}, C_I = 13.0 кПа, E = 30.0 МПа.

Основные строительные конструкции.

Жилые здания I-9 и I-11.

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит ФЛ по ГОСТ 13580-85, бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-79 на песчаной подушке, толщиной 50 мм, и монолитных железобетонных плит, толщиной 300 и 500 мм, из бетона класса В20, F150 и арматуры по ГОСТ 5781-82*.

На наклонных поверхностях плит выполняются набетонки из бетона класса В12.5.

Фундамент лифтовой шахты – монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, из бетона класса В20, F150 и арматуры по ГОСТ 5781-82*.

Толщина защитного слоя бетона фундаментных плит – 70 мм.

Стены подвального этажа – из блоков бетонных для стен подвалов ФБС по ГОСТ 13579-78, на растворе М100, армированных сетками; вертикальные швы, шпонки и местные заделки между блоками выполняются из бетона класса В10; по верху фундаментных блоков предусматривается арматурный пояс из арматуры по ГОСТ 5781-82*.

На глубину 1.2 м ниже уровня отмостки наружные стены подвала утепляются плитами экструзионного пенополистирола «Пеноплекс-35» γ = 35 кг/ м ^{3}, толщиной 60 мм, по ТУ 5767-015-56925804-2011, с креплением к блокам клеевым составом на основе битума.

От отметки уровня земли до отметки «минус» 0.300 м наружные стены подвала облицовываются системой наружной теплоизоляции фасадов зданий «ЛАЭС-М» (ЗАО «ЛАЭС», г. Самара), с толщиной утеплителя 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметках «минус» 0.360 м и «минус» 3.360 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2 марки М150.

Вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментных блоков, соприкасающихся с землей, выполняется из двух слоев мастики «Техноэласт» по ТУ 5775-013-17925162-2006 по предварительно очищенной и огрунтованной этой же мастикой поверхности.

Перегородки подвального этажа – из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.01-1, вып. 4 и 5.

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 (слоями толщиной 200-300 мм), с доведением коэффициента уплотнения до Ку = 0.95.

Жилые здания I-11 и I-16.

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит ФЛ по ГОСТ 13580-85, бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-79 на песчаной подушке, толщиной 50 мм, и монолитных железобетонных плит, толщиной 300 и 500 мм, из бетона класса В15, F50 и арматуры по ГОСТ 5781-82* по подготовке из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Фундамент лифтовой шахты – монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, из бетона класса В15, F50 и арматуры по ГОСТ 5781-82* по подготовке из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Стены подвального этажа – из блоков бетонных для стен подвалов ФБС по ГОСТ 13579-78, на растворе М100, армированных сетками; вертикальные швы, шпонки и местные заделки между блоками выполняются из бетона класса В12.5; по верху фундаментных блоков предусматривается арматурный пояс из бетона класса В15, F50 и арматуры по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены подвала утепляются плитами экструзионного пенополистирола «Пеноплекс», толщиной 50 мм, по ТУ 5767-015-56925804-2011, с облицовкой плитами ЦСП по ГОСТ 26816-86, толщиной 12 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется по верху фундаментных плит и по верху фундаментных блоков из двух слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментных блоков выполняется двумя слоями горячего битума.

Перегородки подвального этажа – из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.01-1, вып. 4 и 5.

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}.

Сведения о наружных сетях инженерного обеспечения.

Подраздел «Система электроснабжения».

Жилое здание I-9.

Электроснабжение проектируемого 5-ти секционного жилого здания переменной этажности (17 этажей) выполняется согласно техническим условиям от 21.03.2012 года № 1974904, выданным филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго».

Филиал ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго», в рамках инвестиционной программы, монтирует и запитывает трансформаторную подстанцию ТП-I-30 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый, напряжением 10/0.4 кВ.

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

Подразделом предусматриваются сети внешнего электроснабжения жилого здания № I-9 по восьми кабельным вводам.

Блок-секции, расположенных в осях «1-2», «3-4» и «5-6», запитываются четырьмя кабельными линиями:

- рабочие вводы № 1 и № 2 для потребителей II-ой категории выполняются кабелями марки АПвБШв-2х(4х240), которые подключаются от I-ой и II-ой секций шин РУ-0.4 кВ ТП-I-30 (сечение кабелей выбрано с учётом взаиморезервирования);
- вводы № 3 и № 4 (рабочий/резервный) для потребителей I-ой категории выполняются кабелями марки АПвБШв-4х240 (с I-ой и II-ой секций РУ-0.4 кВ ТП-I-30 / резервный) – кабелем АПвБШв-4х150.

ным нагрузкам (с учётом взаиморезервирования)
жения и режиму токов «короткого замыкания»

кабелей выбираются по расчёт
по допустимым потерям напря

освещения ОГККВ-7.5.

Подвод питания – кабелем марки АПВбШв-4х35, прокладываемым в кабельной канализации.

Линия наружного освещения монтируется самонесущим изолированным проводом марки СИП2-3х35+1х54.6, прокладываемым по опорам.

Повторное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в блок-секции проектируемого здание выполняется вертикальными электродами (круглая сталь Ø 20 мм, длиной 3 м), соединяемыми между собой и главными заземляющими шинами ГЗШ, горизонтальными электродами (полоса размерами 30х5 мм). Полоса прокладывается на глубине 0.7 м от планировочной поверхности земли.

Молниезащита проектируемого жилого здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений коммуникаций».

Уровень защиты – IV, надёжность защиты – 0.8.

Молниезащита выполняется путём размещения молниеприёмника. Предусматривается оборудование блок-секций внешней молниезащитной системой (МЗС), состоящей из молниеприёмной сетки, токоотводов и заземляющего устройства.

Молниеприёмник выполняется путём размещения молниеприёмной сетки (круглая сталь Ø 10 мм), с шагом 10х10 м в стяжке кровли. К сетке привариваются все выступающие металлические элементы на кровле.

Спуски от молниеприёмников (токоотводы) выполняются полосовой сталью размерами 25х4 мм, прокладываемой по наружным стенам здания до земли (по периметру, не более чем через каждые 25 м).

Токоотводы присоединяются к наружному контуру системы молниезащиты. Контур состоит из горизонтального заземлителя (полосовая сталь размерами 30х5 мм), прокладываемого по периметру здания, в земле, на глубине 0.7 м.

Контур системы молниезащиты является общим для систем молниезащиты, повторного заземления PEN проводников и уравнивания потенциалов.

Жилое здание I-11.

Электроснабжение проектируемого 1-но секционного 7-ми этажного жилого здания выполняется согласно техническим условиям от 21.03.2012 года № 1975243, выданным филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго».

Филиал ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго», в рамках инвестиционной программы, монтирует и запитывает трансформаторную подстанцию ТП-I-30 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый, напряжением 10/0.4 кВ.

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

Подразделом предусматриваются сети внешнего электроснабжения жилого здания № I-11.

Блок-секция запитывается двумя кабельными линиями (рабочая/резервная). Рабочие вводы №1 и № 2 для потребителей II-ой категории выполняются кабелями марки АПвБШв-4х240, которые подключаются от I-ой и II-ой секций шин РУ-0.4 кВ ТП-I-30 (сечение кабелей выбрано с учётом взаиморезервирования).

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

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

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

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемого жилого здания № I-11 относятся, в основном, к потребителям II-ой категории.

Кроме того, из общего числа потребителей выделяются электроприёмники I-ой категории (лифты, светильники аварийного освещения, щит телекоммуникационного оборудования, часть электрооборудование теплового пункта).

Основные показатели проекта:

- напряжение питания – ~ 380/220 В;
- количество квартир – 28;

- расчётная мощность ввода № 1 – 71.8 кВт;
- расчётная мощность ввода № 2 – 71.8 кВт;
- тип системы заземления – TN-C-S.

Для электроснабжения потребителей I-ой категории предусмотрено вводно-распределительное устройство (ВРУ) серии ВРУ3СМ с автоматическим вводом резерва (АВР).

Потребители II-ой категории запитываются от вводно-распределительного устройства ВРУ серии ВРУ3СМ с ручным переключением резерва.

ВРУ оборудуются вводными автоматическими выключателями мгновенного расцепления, ограничителями импульсных перенапряжения, счётчиками электроэнергии трансформаторного включения, а также фидерными автоматическими выключателями мгновенного расцепления.

Общий учёт расхода электроэнергии предусмотрен счётчиками трансформаторного включения, установленными в вводных панелях распределительных устройств ВРУ.

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

Входы в подъезды освещаются светильниками, которые включаются при помощи фотореле (в тёмное время суток).

Согласно техническому заданию на проектирование, подразделом предусматривается архитектурное освещение фасадов.

Повторное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в блок-секции проектируемого здание выполняется вертикальными электродами (круглая сталь Ø 20 мм, длиной 3 м), соединяемыми между собой и главными заземляющими шинами ГЗШ, горизонтальными электродами (полоса размерами 30х5 мм). Полоса прокладывается на глубине 0.7 м от планировочной поверхности земли.

Молниезащита проектируемого жилого здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций». Уровень защиты – IV, надёжность защиты – 0.8.

Молниеприёмник выполняется путём размещения молниеприёмной сетки (круглая сталь Ø 10 мм), с шагом 10х10 м в стяжке кровли. К сетке привариваются все выступающие металлические элементы на кровле.

Опуски от молниеприёмников (токоотводы) выполняются круглой сталью Ø 10 мм, прокладываемой по наружным стенам здания до земли (по периметру, не более чем через каждые 25 м).

Токоотводы присоединяются к наружному контуру системы молниезащиты. Контур состоит из горизонтального заземлителя (полосовая сталь размерами 30х5 мм), прокладываемого по периметру здания, в земле, на глубине 0.5 м.

В местах спусков токоотводов к контуру присоединяются вертикальные заземлители (электроды). Электроды выполняются из круглой стали Ø 18 мм, длиной 3 м.

Контур системы молниезащиты является общим для систем молниезащиты, повторного заземления PEN проводников и уравнивания потенциалов.

Жилое здание I-12.

Электроснабжение проектируемого 5-ти секционного жилого здания переменной этажности (5-6-7 этажей) выполняется согласно техническим условиям от 21.03.2012 года № 1975355, выданным филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго».

Филиал ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго», в рамках инвестиционной программы, монтирует и запитывает трансформаторную подстанцию ТП-I-30 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый, напряжением 10/0.4 кВ.

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

Подразделом предусматриваются сети внешнего электроснабжения жилого здания № I-12 по восьми кабельным вводам. Блок-секции, расположенных в осях «1-2», «3-4» и «5-6», запитываются четырьмя кабельными линиями:

- рабочие вводы № 1 и № 2 для потребителей II-ой категории выполняются кабелями марки ПвБШв-2х(4х240), которые подключаются от I-ой и II-ой секций шин РУ-0.4 кВ ТП-I-30 (сечение кабелей выбрано с учётом взаиморезервирования);

- вводы № 3 и № 4 (рабочий/резервный) для потребителей I-ой категории выполняются кабелями марки ПвБШв-4х120 (с I-ой и II-ой секций шин РУ-0.4 кВ ТП-I-30).

Аналогично выполняется электроснабжение блок-секций в осях «7-8» и «9-10» – вводы № 5 и № 6 (оба рабочие) прокладываются кабелем марки АПвБШв-2х(4х185), а вводы № 7 и № 8 (рабочий/резервный) – кабелем АПвБШв-4х120.

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

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

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

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемого жилого здания № I-12 относятся, в основном, к потребителям II-ой категории.

Кроме того, из общего числа потребителей выделяются электроприёмники I-ой категории (лифты, светильники аварийного освещения, электрооборудование тепловых пунктов).

Основные показатели проекта:

- напряжение питания – ~ 380/220 В;
- количество квартир – 173;
- расчётная мощность ввода № 1 – 136.38 кВт;
- расчётная мощность ввода № 2 – 135.52 кВт;
- расчётная мощность ввода № 3 – 54.14 кВт;
- расчётная мощность ввода № 4 – 54.14 кВт;
- расчётная мощность ввода № 5 – 96.12 кВт;
- расчётная мощность ввода № 6 – 96.12 кВт;
- расчётная мощность ввода № 7 – 27.96 кВт;
- расчётная мощность ввода № 8 – 27.96 кВт;
- тип системы заземления – TN-C-S.

Для электроснабжения потребителей I-ой категории предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ) серии ВРУ3СМ с автоматическим вводом резерва (АВР).

Потребители II-ой категории запитываются от вводно-распределительных устройств ВРУ серии ВРУ3СМ с ручным переключением резерва.

ВРУ оборудуются вводными автоматическими выключателями мгновенного расцепления, ограничителями импульсных перенапряжения, счётчиками электроэнергии трансформаторного включения, а также фидерными автоматическими выключателями мгновенного расцепления.

Общий учёт расхода электроэнергии предусмотрен счётчиками трансформаторного включения, установленными в вводных панелях распределительных устройств ВРУ.

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

Повторное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в блок-секции проектируемого здание выполняется вертикальными электродами (круглая сталь Ø 20 мм, длиной 3 м), соединяемыми между собой и главными заземляющими шинами ГЗШ, горизонтальными электродами (полоса размерами 30х5 мм). Полоса прокладывается на глубине 0.7 м от планировочной поверхности земли.

Молниезащита проектируемого жилого здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций».

Уровень защиты – IV, надёжность защиты – 0.8.

Подразделом предусматривается оборудование блок-секций внешней молниезащитной системой (МЗС), состоящей из молниеприёмной сетки, токоотводов и заземляющего устройства.

Молниеприёмник выполняется путём размещения молниеприёмной сетки (круглая сталь Ø 10 мм), с шагом 10х10 м в стяжке кровли.

К сетке привариваются все выступающие металлические элементы на кровле.

Опуски от молниеприёмников (токоотводы) выполняются полосовой сталью размерами 25х4 мм, прокладываемой по наружным стенам здания до земли (по периметру, не более чем через каждые 25 м).

Токоотводы присоединяются к наружному контуру системы молниезащиты. Контур состоит из горизонтального заземлителя (полосовая сталь размерами 30х5 мм), прокладываемого по периметру здания, в земле, на глубине 0.7 м.

Контур системы молниезащиты является общим для систем молниезащиты, повторного заземления PEN проводников и уравнивания потенциалов.

Жилое здание I-16.

Электроснабжение проектируемого 5-ти этажного 1-го секционного жилого здания выполняется согласно техническим условиям от 21.03.2012 г. № 1974865, выданным филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго».

Филиал ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго» монтирует и запитывает трансформаторную подстанцию ТП-I-30 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый, напряжением 10/0.4 кВ.

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

Подразделом предусматриваются сети внешнего электроснабжения жилого здания, которые выполняются кабелем марки АПвБШв-4х240. Блок-секция запитывается двумя кабельными линиями (рабочая/резервная).

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

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

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

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемого жилого здания относятся, в основном, к потребителям II-ой категории.

Кроме того, из общего числа потребителей выделяются электроприёмники I-ой категории (лифт, светильники аварийного освещения, щит телекоммуникационного оборудования, а также электрооборудование теплового узла).

Основные показатели проекта:

- напряжение питания – ~ 380/220 В;
- количество квартир – 20;
- расчётная мощность ввода № 1 – 71.8 кВт;
- расчётная мощность ввода № 2 – 71.8 кВт;
- тип системы заземления – TN-C-S.

Для электроснабжения потребителей I-ой категории предусмотрены вводно-распределительное устройство (ВРУ) серии ВРУ3СМ с автоматическим вводом резерва (АВР).

Потребители II-ой категории запитываются от вводно-распределительного устройства ВРУ серии ВРУ3СМ с ручным переключением резерва.

ВРУ оборудуются вводными автоматическими выключателями мгновенного расцепления, счётчиками электроэнергии трансформаторного включения, а также фидерными автоматическими выключателями мгновенного расцепления.

Общий учёт расхода электроэнергии предусмотрен счётчиками трансформаторного включения, установленными в вводных панелях распределительных устройств ВРУ.

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

Вход в подъезд освещается светильниками, которые включаются при помощи фотореле (в тёмное время суток).

Согласно техническому заданию на проектирование, в подразделе выполняется архитектурное освещение фасадов.

В соответствии с требованиями ПУЭ, подразделом предусматриваются технические мероприятия для защиты от прямого и косвенного прикосновения к токоведущим частям.

Повторное заземление PEN проводников питающих линий на вводе в проектируемое здание выполняется вертикальными электродами (круглая сталь Ø 18 мм, длиной 3 м), соединяемыми между собой и главной заземляющей шиной ГЗШ, горизонтальными электродами (полоса размерами 30х5 мм). Полоса прокладывается на глубине 0.8 м от планировочной поверхности земли.

Молниезащита проектируемого жилого здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций».

Уровень защиты – III, надёжность защиты – 0.9.

В качестве молниеприёмника служит металлическая сетка (круглая сталь Ø 10 мм), которая укладывается в стяжке кровли с шагом ячейки 10х10 м. К сетке привариваются все выступающие металлические элементы на кровле.

Токоотводы выполняются круглой сталью Ø 10 мм, прокладываемой по наружным стенам здания до земли по периметру.

Токоотводы присоединяются к наружному контуру системы молниезащиты. Контур состоит из горизонтального заземлителя (полосовая сталь размерами 30х5 мм), который размещается по периметру здания в земле, на глубине 0.5 м.

В местах спусков токоотводов к контуру присоединяются вертикальные заземлители (электроды). Электроды выполняются из круглой стали Ø 18 мм, длиной 3 м.

Контур системы молниезащиты является общим для систем молниезащиты, повторного заземления PEN проводников и уравнивания потенциалов.

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение группы проектируемых жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16, расположенной в жилом районе «Елецкий», осуществляется от городских водозаборов №№ 3 и 5.

Вода в район подаётся от водоводов Ø 700 мм и Ø 800 мм по улице Московской, согласно ТУ № 344 от 13.08.2014 г. ОАО «ЛГЭК» через станцию подкачки, расположенную в районе КНС № 19. От насосной в микрорайон «Елецкий» прокладываются кольцевые сети водовода Ø 400 мм, к которым подключаются все ГСК микрорайона своими сетями Ø 200 мм.

Проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией Т3, Т4.

Система водоснабжения жилых зданий состоит из системы наружного и внутреннего водоснабжения.

Проектируемые жилые здания к наружной водопроводной сети Ø 200 мм подсоединяются через вводы Ø 100 мм каждый.

Наружные сети водопровода предусматриваются из полиэтиленовых напорных труб Ø 110 мм по ГОСТ 18599-2001, прокладываемых на глубине 2.0 м.

В точках врезки монтир

Подраздел «Система водоотведения».

Хозяйственно-фекальная канализация принимает хозяйственно-бытовые стоки и сбрасывает их на городские очистные сооружения. В районе проектируемого строительства существует городская насосная станция № 19, куда сбрасываются стоки микрорайона «Елецкий».

Дождевая канализация в данном районе – проектируемая.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

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

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от сантехнических приборов группы жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16 предусматривается в проектируемую самотёчную канализационную сеть Ø 300 мм дворовой сетью Ø 200 мм.

Расчётный объём сточных вод составляет:

- жилое здание I-9 – 130.5 м^3/сутки;
- жилое здание I-11 – 17.5 м^3/сутки;
- жилое здание I-12 – 130.5 м^3/сутки;
- жилое здание I-16 – 12.5 м^3/сутки.

Наружные дворовые сети канализации монтируются из полипропиленовых труб Ø 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011 на глубине 2.0-2.5 м и смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 3.800.1-14 с чугунными люками типа «Т».

Смотровые колодцы проектируются на канализационной сети в местах выпусков от проектируемых зданий и на углах поворота.

Отвод стоков осуществляется через выпуски Ø 150 мм.

Отвод поверхностных вод с территории решён с помощью организации рельефа и отвода стоков на проектируемые проезды микрорайона, с последующим сбросом в проектируемую сеть дождевой канализации, выполняемую из полипропиленовых труб Ø 300 мм по ГОСТ Р 54475-2011, прокладываемых на глубине 2.5-3.0 м, дождеприёмников и смотровых колодцев из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 с полимерными люками типа «Т».

Присоединение дворовой ливневой канализации предусмотрено в сеть дождевой канализации Ø 500 мм, проложенной по территории микрорайона «Елецкий».

Отвод атмосферных и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водосточным сетям, выполняемым из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на отмостку здания, с электрообогревом выпусков в зимний период времени.

Общий объём дождевых вод от проектируемого участка составляет 145 л/с.

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

Теплоснабжение группы жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16, расположенных в жилом районе «Елецкий» города Липецка, согласно ТУ № 460/37-Т от 15.11.2013 года и письма на продление № ВВ-341/13231 от 28.12.2015, выданных ОАО «Квадра» – «Восточная региональная генерация», предусматривается от проектируемых внутриплощадочных тепловых сетей, 2Ø108×4.0 мм и 2Ø76×3.5 мм, с врезкой в ранее запроектированные тепловые сети 2Ø159×4.5 мм.

Источник теплоснабжения – Юго-Западная котельная города Липецка.

Теплоноситель – вода с параметрами 114-70 °С.

Прокладка трубопроводов проектируемой внутриплощадочной тепловой сети – 2-ух трубная, подземная, бесканальная.

Трубопроводы теплоснабжения монтируются из стальных бесшовных труб Ø 89×3.5 мм и Ø 76×3.5 мм по ГОСТ 8733-87 с индустриальной теплогидроизоляцией из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2006 в защитной оболочке из полиэтилена.

Компенсация температурных удлинении трубопроводов теплосети решается за счёт самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов.

Укладка трубопроводов предусматривается на утрамбованное песчаное основание толщиной не менее 150 мм, с последующей песчаной засыпкой и закладкой сигнальной ленты.

Для опорожнения трубопроводов на случай аварии предусматривается установка двух сбросных колодцев из железобетонных колец.

Присоединение систем отопления зданий предусматривается по независимой схеме через теплообменники и смесительные насосы, расположенные в тепловых узлах, расположенных в помещении цокольного этажа каждого дома в отдельности.

Горячее водоснабжение по закр[illegible]

мых зданий в микрорайоне

ации:

нженерным оборудованием;

, оператором услуг
ецкие кабельные сети».
ых стоек в подвалах

строительство 2-х отверстной
олодца.
и Ø 100 мм.
абель ДПб-2.7-6z-4/4,
у, расположенному

адываются
земли.
фонизации –
йки, прокладываются

матривается проводом
ные сети».
илых домах выполняется

цию проводного
бразуется

от диспетчерского
в соответствии
ЛифтСервис».
алу.
тривается установка
тчерского контроля
еля П-274М, который

ов проектируемых
0, которые размещаются

на отопление
- на горячее водоснабжение – 0.429 Гкал/час;
б) для жилого здания I-11: – 0.525 Гкал/час;
- на отопление
[illegible] проектируе
а) для жилого здания I-9:
- на отопление
- на горячее водоснабжение – 0.429 Гкал/час;
б) для жилого здания I-11: – 0.525 Гкал/час;
- на отопление
- на горячее водоснабжение – 0.161 Гкал/час;
в) для жилого здания I-12: – 0.112 Гкал/час;
- на отопление
- на горячее водоснабжение – 0.429 Гкал/час;
г) для жилого здания I-16: – 0.525 Гкал/час;
- на отопление
- на горячее водоснабжение – 0.139 Гкал/час;
– 0.091 Гкал/час.

Подраздел «Сети связи».

Проектом предусматриваются следующие сети связи и сигнализ
- телефонная связь сети общего пользования;
- радиовещание (проводное радиовещание, радиотрансляция);
- система приёма телевизионных программ;
- автоматизированная системы диспетчеризации и управления и
- система охраны входов в здание.

В соответствии с техническими условиями от 28.12.2015 г. № 942
ционарной связи для проектируемого объекта является ООО «Лип
Подразделом предусматривается установка телекоммуникационн
оектируемых домов.

Для телефонизации проектируемых объектов предусматривается
ефонной канализации от ранее запроектированного телефонного ко
Телефонная канализация выполняется асбестоцементными трубам
В проектируемой канализации прокладывается оптоволоконный ка
торый подключается к центральному телекоммуникационному шкаф
одвале проектируемого дома I-19.

Между проектируемыми зданиями I-9, I-11, I-12, I-16 кабели прокл
асбестоцементных трубах Ø 100 мм на глубине 0.7 м от поверхности з
Подразделом предусматривается устройство внутренних сетей теле
омещений, в котором устанавливаются телекоммуникационные стой
ели до абонентских розеток в каждой квартире.

Подключение сетей радиофикации проектируемых объектов предус
Р 4х2х0.52 от телекоммуникационных стоек ООО «Липецкие кабельн
Прокладка магистральных сетей радиофикации в проектируемых жи
шкафов РШ, устанавливаемых в подвалах каждого здания.

Конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth.V2 осуществляет организац
вещания через сеть ETHERNET (сигнал из оптического кабеля прео
ктрические импульсы).

Диспетчеризация лифтов проектируемого объекта предусматривается
ета, расположенного по адресу: ул. Гагарина, д. 131А, и выполняется
ическими условиями от 13.09.2012 года № 118, выданными ООО «Л
Подключение сетей диспетчеризации предусматривается по GSM-кан
Для диспетчеризации лифтов проектируемых жилых зданий предусма
инных помещениях лифтовых блоков БЛ-(М) единой системы диспе
ма «ЕСДКЛ». Блоки диспетчеризации объединяются при помощи каб
ируется на трубостойках по воздушной трассе.

анным проектом предусматривается эфирное телевидение для жильц
с установкой двух головных телевизионных станций Планар СГ-300
ых этажах зданий I-9 и I-12.

От станции Планар здания I-9 подключаются телевизионные усилители SD-2000, установленные на верхних этажах жилых зданий I-11 и I-16

Соединительный кабель марки RG-11 с несущим тросом F1160BEM TVBS прокладывается на трубостойках.

Каждая станция Планар СГ-3000 состоит из базового и сменных модулей и монтируется в нише связи соответствующего дома.

Разводка внутри зданий выполняется кабелями марок RG-6 и RG-11

Устройство домофона обеспечивает дуплексную связь из подъезда с квартирами, а также

[illegible] ограничения несанкционированного доступа в проектируемый объект посторонних лиц подразделом предусматривается установка домофонов на входных дверях в здания.

Устройство домофона обеспечивает дуплексную связь из подъезда с квартирами, а также открывание электромагнитного замка дистанционно, из квартиры, и ключом. Кроме того, запроектирована комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности (КСОБЖ) и домофонной системы Метаком.

Коммутатор оповещения обеспечивает своевременное информирование и оповещение населения, проживающего в жилых многоквартирных домах, путём проигрывания через стандартные домофонные трубки абонентов, записанные заранее аудио-сообщения экстренного характера и/или воспроизведения голоса диспетчера (сотрудника МЧС), диктующего сообщение в микрофон, находясь непосредственно на диспетчерском пункте.

Оповещение жителей происходит одновременно во всех квартирах или в одной конкретной квартире оповещаемого подъезда без необходимости снятия трубки домофона.

Подъезды и прилегающая территория оборудуются системой охранного телевидения (СОТ) посредством КСОБЖ для повышения уровня безопасности населения и городской инфраструктуры.

СОТ проектируется на базе 8-ми портового коммутатора NV-108S/P+, устанавливаемого в телекоммуникационном шкафу.

Подъезды домов и территория, прилегающая к ним, контролируется при помощи антивандальных IP видеокамер NVIP-1DN3040V/IR и NVIP-3DN3011HV/IR соответственно.

Раздел 4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16», *соответствуют требованиям технических регламентов*.

Инженерно-геологические изыскания.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16», *не соответствуют требованиям технических регламентов*.

В процессе проведения государственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий была выявлена и устранена следующая недоработка:

4.1.1. Согласно указаниям п. 4.12 СНиП 11-02-96 и п. 4.11 СП 47.13330.2012, в техническом отчёте по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте оформлена копия Технического задания (текстовое приложение 12.2 – техническое задание утверждено Заказчиком и согласовано Исполнителем инженерных изысканий).

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16» *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. В соответствии с требованиями Приказа Минстроя России от 19.02.2015 г. №117/пр и указаниями письма Управления строительства и архитектуры Липецкой области от 10.06.2015 г. № 05-200, в технико-экономических показателях проектируемых объектов указаны высоты и площади застройки жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16.

4.2.2. В соответствии с требованиями п. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ и п.п. 10, 11 Положения, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, включены в состав приложений раздела 1 «ПЗ» и представлены на рассмотрение копии:

- градостроительного плана земельного участка № 42701000-03734, площадью 28011.0 м², с кадастровым номером 48:20:0010601:3342, расположенного в составе проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Елецкий» в городе Липецке и предоставленного для строительства проектируемых жилых зданий;
- технических условий филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» от 01.07.2015 года №№ 1974904, 1975243, 1975355, 1975455 для присоединения КЛ-0.4 кВ и вводных устройств проектируемых жилых домов в микрорайоне «Елецкий» г. Липецка к электрическим сетям;
- технических условий на устройство комплексной системы обеспечения безопасности жизнедеятельности (КСОБЖ).

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

4.2.3. Согласно требованиям статьи 33 Федерального закона от 23.12.2009 г. № 384-ФЗ, указан срок эксплуатации зданий и их частей.

4.2.4. Раздел 4 «КР» дополнен указаниями по устройству обратной засыпки котлованов жилых зданий I-11, I-16.

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

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

4.2.5. В подразделе (том 5.4.2, книга 2, ИОС4.2 и том 5.4.4, книга 4, ИОС4.4) указаны значения тепловых нагрузок для систем горячего водоснабжения жилых зданий I-11 и I-16.

4.3. Общие выводы.

Проектная документация объекта капитального строительства: «Жилой район «Елецкий» в Советском округе г. Липецка. Группа жилых зданий I-9, I-11, I-12, I-16» ***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 **А. М. Колягин**

Главный специалист **О. Н. Атапина**

Главный специалист **С. Н. Четайкин**

Главный специалист **В. В. Чалуев**

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

Пронумеровано, прошуровано
и скреплено печатью

листов

С.Д. Холмецкий