



399071, Липецкая обл., Грязинский р-н, с. Казинка
ОЭЗ ППТ «Липецк», зд.1, оф. 003/3
тел.: (4742) 39-36-17, 39-32-43
e-mail: stroyexpert-lip@mail.ru
ИНН/КПП 4821017481/480201001

Регистрационный номер свидетельства
об аккредитации RA.RU.611785

Негосударственная экспертиза проектной документации
и результатов инженерных изысканий

4	8	-	2	-	1	-	3	-	0	7	1	4	5	2	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор



_____/Девкина Анна Николаевна/
(фамилия, инициалы)

«07» октября 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке»

Вид работ:

Строительство



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ООО «СтройЭксперт» по объекту капитального строительства: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке». Заключение составлено в плановом порядке в соответствии с «Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждёнными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 341/пр от 08.06.2018 г. и зарегистрированными Министерством юстиции РФ, рег. №51946 от 21.08.2018 г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СтройЭксперт» (свидетельство Росаккредитации на право проведения негосударственной экспертизы № RA.RU.611785)

Юридический адрес: 399071, Липецкая обл., Грязинский р-н, с. Казинка ОЭЗ ППТ «Липецк», зд.1, оф. 003/3

Почтовый адрес: 398024, Липецкая область, г. Липецк, ул. Доватора, 61а

ИНН 4821017481

КПП 480201001

ОГРН 1054800178510

1.2 Сведения о заявителе

Черноусов Александр Анатольевич

Адрес: г. Липецк, ул. Вавилова, д. 12, кв. 79

Реквизиты документа, удостоверяющего личность: паспорт серия 4220, номер 252736, выдан 04.09.2020г. УМВД России по Липецкой области

СНИЛС: 046-269-062-65.

1.3 Основания для проведения экспертизы.

Заявление Черноусова Александра Анатольевича б/н от 09.08.2022 года на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства.

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 03-131/22от 09.08.2022г.

Анкета заказчика (заявителя).

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза не требуется в соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ ст.11, 12.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация шифр – 22012. Автор – ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»:

- раздел 1, ПЗ - пояснительная записка;
- раздел 2, ПЗУ – схема планировочной организации земельного участка;
- раздел 3, АР – архитектурные решения;
- раздел 4, КР – конструктивные и объёмно-планировочные решения;
- раздел 5, ИОС - сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, в том числе:

а) подраздел 1, ИОС 5.1 - система электроснабжения;

б) подраздел 2, ИОС 5.2 - система водоснабжения;

в) подраздел 3, ИОС 5.3 - система водоотведение;

г) подраздел 4, ИОС 5.4 - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;

д) подраздел 5, ИОС 5.5 – сети связи;

- раздел 6, ПОС - проект организации строительства;
- раздел 7, ПОД – проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства;
- раздел 8, ООС – перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- раздел 9, ПБ - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- раздел 10, ОДИ – мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- раздел 10.1, ЭЭ – мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- раздел 10.2, ТБЭ - требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

II. Проектная документация шифр – 99/22. Автор - ООО «ПромТехПроект»:

- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел, ИОСб - система газоснабжения.

III. Шифр - 12-2021-ИГДИ. Автор - ООО «Землемер»:

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка», выполненный в декабре 2021 года.

IV. Шифр – 092-22-ИГИ. Автор – ООО «Развитие-Липецк»:

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке», выполненный в апреле 2022 года.

V. Приказ №309 от 30 сентября 2021г. О предоставлении и об отказе в предоставлении разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства.

VI. Решение Управления имущественных и земельных отношений Липецкой области №685 от 25 марта 2022г. Об использовании земель, расположенных в г. Липецке, ул. Арктическая, в районе д.8, для размещения элементов благоустройства территории.

VII. Решение Управления имущественных и земельных отношений Липецкой области №1756 от 17 июня 2022г. об использовании земель.

VIII. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

IX. Решение №37-С от 23.06.2022г. о согласовании создания места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов на территории города Липецка, выданное Администрацией города Липецка отделом охраны окружающей среды.

X. Решение собственника здания о добровольном сносе объекта: Индивидуального жилого дома, с кадастровым номером: 54:20:0020201:20, расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Арктическая д.8, выданное Черноусовым А.А. от 08.09.2022г.

XI. Письмо №86-19-02-22 от 12.08.2022г о согласовании паспорта архитектурно-градостроительного облика, выданное Департаментом градостроительства и архитектуры Администрации города Липецка.

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

–

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

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

Нелинейный объект капитального строительства.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке.».

Местоположение: Липецкая область, г. Липецк, ул. Арктическая д.8.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Проектируемый объект – жилой дом квартирного типа для постоянного проживания людей.

Код в соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденным приказом Минстроя России от 10.07.2020 г. № 374/пр - 19.7.1.2.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели	Ед. изм.	Кол-во
Показатели по земле		
Площадь участка в кадастровых границах 48:20:0020501:9, в том числе:	м ²	1334.00
- Площадь застройки здания	м ²	400.00
- Площадь твердого покрытия проездов, тротуаров и площадок	м ²	604.00
- Площадь озеленения в границах участка	м ²	330.00
Процент застройки в границах участка	%	29.98
Площадь участка в границах благоустройства, в том числе:		413.00
- площадь покрытия проездов и площадок	м ²	353.00
- площадь озеленения	м ²	60.00
Площадь внеплощадочного благоустройство	м ²	150.00
Показатели по зданию		
Общая площадь здания	м ²	1293.65
Строительный объем, в том числе:	м ³	5730.00
- надземной части	м ³	5730.00
- подземной части	м ³	0.00
Общая площадь квартир:		
- с учетом понижающего коэффициента 0,5	м ²	1131.66
- без учета балконов, лоджий	м ²	1121.52
Общая площадь нежилых помещений, в том числе:		161.70

- Площадь общего имущества	м ²	155.61
- Площадь технических помещений	м ²	6.09
Площадь летних помещений квартир (лоджий без коэф.)	м ²	20.70
Количество квартир	шт.	20
- однокомнатные	шт.	12
- двухкомнатные	шт.	8
Этажность здания	эт.	4
Количество этажей	эт.	4
Высота здания (архитектурная)	м	16.80
Коэффициент застройки	-	0.30
Коэффициент плотности застройки	-	0.23
Продолжительность строительства, в т.ч.:	месяц	16
- подготовительный период	месяц	1

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

–

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

Не требуется. Финансируется за счет средств юридического лица, не входящего в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2 ГрК РФ.

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

Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016):

Снеговой район – III;

Ветровой район – II;

Гололедный район – II.

Строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III – СП131.13330.2020.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле п.5.5.3 СП 22.13330.2016 с учетом данных СП 131.13330.2020 (СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология» и составляет:

- для суглинков – 1.17 м;

- для песков мелких, пылеватых и супесей – 1.43 м;

- песков средней крупности – 1.53 м.

Инженерно-геологические условия площадки по совокупности факторов, указанных в приложении Г СП 47.13330.2016 относятся к III (сложной) категории сложности.

Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2015 (СП 14.13330.2018 приложение А) для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для средних грунтовых условий по сейсмическим свойствам по карте «А» составляет 5 баллов.

Гидрогеологические условия

В период проведения полевых работ (апрель 2022 г.) на участке проектируемого строительства всеми буровыми скважинами были вскрыты грунтовые воды четвертичного горизонта.

Грунтовые воды залегают на глубине 1.0-1.3 м от дневной поверхности, абсолютная отметка появившегося и установившегося уровня грунтовых вод 106.1 м. Водовмещающими грунтами вскрытого водоносного горизонта являются пески ИГЭ №3 и ИГЭ №4, прослой песка в суглинках ИГЭ №1 и глинах ИГЭ №2 (Кф > 1). Водоупор до глубины 15 м, не вскрыт.

Горизонт гидравлически связан уровнем воды в реке. Максимальный прогнозный уровень зависит от уровня воды в реке в паводковый период.

Грунтовые воды по результатам химического анализа, отобранных из скважин - вода гидрокарбонатная кальциевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная) с минерализацией 0.5 г/л, рН=6.7-6.9:

- по максимальному содержанию сульфатов (74.1 мг/дм³) при содержании HCO₃ – 6.13 мг-экв/дм³, слабоагрессивны к бетонам марок по водонепроницаемости W4 на Портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивны к бетонам марок по водонепроницаемости W6,W8 на Портландцементе по ГОСТ 10178-85. Неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости на Портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C(3)S не более 65%, C(3)A не более 7%, C(3)A + C(4)AF не более 22% и шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 (СП 28.13330.2017 табл. В.4, В.5).

- по максимальному содержанию хлоридов (62.3 мг/дм³), неагрессивны к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании (СП 28.133.2017 табл. Г.2) и слабо агрессивны при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя (СП 28.13330.2017 табл. Г.1, Х-3).

Свойства грунтов

В геологическом строении участка проведения изысканий принимают участие отложения четвертичной (Q) и девонской (D) систем.

В инженерно-геологическом разрезе, с учетом генезиса и физико-механических свойств грунтов до глубины 15 м выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой, нумерация которых приводится ниже в стратиграфической последовательности (сверху - вниз):

Четвертичная система – Q

Современные отложения – Q_{IV}

Горизонт почв (pdIV)

Слой №01. Почвенно-растительный слой. Вскрыт всеми скважинами мощностью 0.2-0.6 м.

Слой №01 выделен как неотъемлемая составляющая разность, но не как элемент, способный быть естественным основанием сооружений. Комплекс физико-механических свойств не изучался, т.к. не может служить основанием проектируемого сооружения и подлежит выборке.

Аллювиальные отложения реки Студеновка (aIV)

ИГЭ №1. Суглинок серый, легкий, мягкопластичный, с прослоями песка, с примесью орг.в-в.

Вскрыт всеми скважинами мощностью от 1.0 до 1.9 м.

Среднее значение удельного сопротивления под конусом зонда составляет 0.5МПа.

ИГЭ №2. Глина темно-серая, легкая, текучепластичная, с прослоями песка, с примесью орг. в-в.

Вскрыт всеми скважинами мощностью от 0.8 до 2.5 м.

Среднее значение удельного сопротивления под конусом зонда составляет 1.0МПа.

ИГЭ №3. Песок мелкий серый, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями суглинка, минеральный.

Вскрыт всеми скважинами мощностью от 1.8 до 2.6 м.

Среднее значение удельного сопротивления под конусом зонда составляет 7.6МПа.

ИГЭ №4. Песок мелкий желтый, однородный, плотный, водонасыщенный.

Вскрыт всеми скважинами мощностью от 2.1 до 3.3 м.

Среднее значение удельного сопротивления под конусом зонда составляет 13.9МПа.

Девонская система (D)

Аллювиальные отложения (кора выветривания - eD₃)

ИГЭ №5. Щебенистый грунт сильновыветрелый, с песчаным заполнителем.

Вскрытая мощность слоя от 0.5 до 1.0 м.

Верхний отдел (D₃)

ИГЭ №6. Известняк бело-серый, плотный, средней прочности, неразмягчаемый, трещиноватый.

Встречен во всех скважинах. Мощность слоя от 1.8 до 2.8 м.

ИГЭ №№1,2,3,4 являются водовмещающими грунтами, степень агрессивного воздействия грунтов принять по результатам химического анализа грунтовых вод.

Коррозионная агрессивность грунтов

Грунты исследуемой площадки на глубине 1.5-2.0 м. обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

Специфические грунты

В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся суглинки ИГЭ №1, глины ИГЭ №2 с примесью органических веществ, элювий известняка ИГЭ №5, которые имеют широкое распространение и могут оказывать влияние на выбор проектных решений.

Участок изысканий, с учетом глубины заложения фундаментов проектируемых сооружений, положения уровня подземных вод и его прогнозируемого подъема, относится к подтопленным территориям I-A – подтопленные в естественных условиях, согласно приложения «И» СП 11-105-97, часть II СП 13330.2016 п.5.4.

Данные измерений удельного электрического сопротивления и средней плотности катодного тока показывают, что грунты исследуемой площадки на глубине 1.5-2.0 м обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали.

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

Индивидуальный предприниматель Павлова Елена Михайловна

Адрес: 398005, РФ, Россия, Липецкая область, г. Липецк, проезд Осенний, д. 8, ком.

75

ИНН 482303334840

ОГРНИП 318482700001484

Дата и номер решения о приеме в члены: 761-02/2020 от 14.02.2020г.

СРО: Ассоциация - Саморегулируемая организация "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект".

Единый регистрационный номер члена СРО: П-140-482303334840-1559.

Уведомление о включении сведений специалиста (Кислякова Наталья Борисовна) в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования – П-025368 от 02.10.2017.

Общество с ограниченной ответственностью «ПромТехПроект»

Адрес: 398058, Липецкая обл., г. Липецк, ул. Исполкомовская, владение 11, помещение 1.

ИНН 4826142920

КПП 482601001

ОГРН 1204800001493

Регистрационный номер 87 от 27.05.2021 члена Саморегулируемой организации в реестре членов Саморегулируемой организации: Ассоциация «Объединение строительно-проектных организаций» СРО-П-216-25122019.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

-

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

Задание на проектирование объекта: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке.», утвержденное Черноусов А.А. (приложение №2 к

договору №05/22 от 11 апреля 2022г.).

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

Градостроительный план земельного участка №РФ-48-2-42-0-00-2022-0014 от 28.02.2022г., градостроительный план подготовлен А.А. Пушилиным, председателем департамента градостроительства и архитектуры – главным архитектором города Липецка.

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

Технические условия (технического присоединения) к центральной системе холодного водоснабжения №49 от 12.04.2022г., выданные ООО «РВК-Липецк».

Технические условия (технического присоединения) к центральной системе холодного водоотведения №67 от 05.05.2022г., выданные ООО «РВК-Липецк».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям №20720275 (2022/40600) от 01.04.2022г., выданные филиалом ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго».

Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения №6947 (приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения №01-00-08-0000584 от 21.04.2022г.), выданные АО «Газпром газораспределение Липецк».

Технические условия на отведение поверхностных вод №1623 от 15.06.2022г., выданные МУ «УГС г. Липецка».

Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, IPTV и предоставление широкополосного доступа к сети Интернет №1006/22 от 08.08.2022г., выданные АО «Квант-Телеком».

Письмо №ИВ-138-3115 от 17.06.2022г. О расположении пожарно-спасательного подразделения и расположении ближайшего пожарного гидранта, выданное Главным управлением МЧС России по Липецкой области.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

48:20:0020501:9.

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

Застройщик: Черноусов Александр Анатольевич

Адрес: г. Липецк, ул. Вавилова, д. 12, кв. 79

Реквизиты документа, удостоверяющего личность: паспорт серия 4220, номер 252736, выдан 04.09.2020г. УМВД России по Липецкой области

СНИЛС: 046-269-062-65.

III Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Землемер»

Адрес: 398059, РФ, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Советская, д.4

ИНН 4826036093

КПП 482601001

ОГРН 1024800823959

Дата и номер решения о приеме в члены: 2391 от 07.08.2013г.

СРО: Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей.

Единый регистрационный номер члена СРО: И-001-004826036093-2141

12-2021-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка», выполненный в декабре 2021 года.

Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК»

Адрес: 398059, Россия, Липецкая область, Липецк, улица Октябрьская, дом 32, пом.3

ИНН 4802004021

КПП 482601001

ОГРН 1164827065622

Дата и номер решения о приеме в члены: Решение Совета Ассоциации без номера от 01.06.2017г.

СРО: Ассоциация "Объединение изыскателей "Альянс"

Единый регистрационный номер члена СРО: И-036-004802004021-0338

092-22-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке», выполненный в апреле 2022 года.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Липецкая область, г. Липецк, ул. Арктическая.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Черноусов Александр Анатольевич

Адрес: г. Липецк, ул. Вавилова, д. 12, кв. 79

Реквизиты документа, удостоверяющего личность: паспорт серия 4220, номер 252736, выдан 04.09.2020г. УМВД России по Липецкой области

СНИЛС: 046-269-062-65

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка», утверждённое А.А. Черноусовым (приложение 1 к договору №305/1-Ф от 02.12.2021г.).

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке», утверждённое А.А. Черноусовым от 25.03.2022г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектирования и строительства объекта: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка», утверждённая директором ООО «Землемер» Буниным А.В., 02.12.2021 года.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий по объекту:

«Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке», утверждённая генеральным директором ООО «Развитие-Липецк» Сотниковой Н.Б. от 25.03.2022года.

IV Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	12-2021-ИГДИ.	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка»	ООО «Землемер»
-	092-22-ИГИ.	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке»	ООО «Развитие-Липецк»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка» выполнены ООО «Землемер» по договору на оказание услуг по инженерно-геодезическим изысканиям №305/1-Ф от 02.12.2021г., между Черноусовым Александром Анатольевичем, именуемым по договору «Заказчик» с одной стороны, и Обществом с ограниченной ответственностью «Землемер», именуемым в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Бунина Александра Васильевича, действующего на основании Устава с другой стороны.

Изыскиваемый участок расположен по адресу: Российская Федерация, Липецкая область, ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка.

Полевые работы выполнялись в декабре 2021 года бригадой специалистов: инженер-геодезист - Никифоров Т. Д., инженер-геодезист – Ларин А. Н.

Камеральные работы выполнил в декабре 2021 года инженер-геодезист Никифоров Т. Д.

Система координат: местная г. Липецк.

Система высот - местная г. Липецк.

Геодезическая привязка исходных точек выполнялась с помощью геодезической спутниковой аппаратуры Stonex S9GNSS заводской номер №93051023, прибор был проверен в соответствии с ГОСТ Р 8.750-2011, МА АПМ 94-15.

Измерение горизонтальных углов и длин линий при создании съемочной сети выполнялась электронным тахеометром Sokkia Set 610.

Изыскательские и геодезические работы на территории объекта проводились одной бригадой в составе: инженера-геодезиста и помощника геодезиста. Топографо-геодезическая съемка территории в М 1:500 выполнялась полярным методом электронным тахеометром Sokkia SET610.

Материалы изысканий прошлых лет представлены в виде планшетов: Н-ХV-15; НХV-16; О-ХV-3; О-ХV-3. Работы по съемке и обследованию подземных коммуникаций были выполнены по результатам полевого обследования камер и колодцев, визуального осмотра и определения фактической глубины залегания трубопроводов в колодце. С помощью трубокабеляискателя были определены типы и характеристики инженерных

сетей. По внешним признакам были определены типы и характеристики инженерных сетей, проложенные в полиэтиленовых, железобетонных, пластиковых и других, не поддающихся определению трассопоисковым оборудованием трубах.

Камеральная обработка осуществлялась по материалам полевых работ. В результате составлен топографо-геодезический план земельного участка масштаба 1:500. Журналы наблюдений, абрис обмера земельного участка, схемы съемочного обоснования в составе полевых материалов хранятся в личном архиве ООО «Землемер».

Обработку материалов полевых измерений выполнено в программном комплексе AutoCad 2010.

Контроль выполнения полевых работ и соблюдения правил техники безопасности осуществлялся руководителем полевой бригады Лариным А.Н.

Общий контроль выполнения работ осуществлялся директором Буниным А.В.

По результатам технического контроля составлен акт приемочного контроля.

Перечень выполненных видов работ

Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении	
	ед. изм.	количество
Топографическая съемка М 1:500	га	0,8

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке» выполнены ООО «Развитие-Липецк» на основании договора № 092-22 от 25.03.2022 г., заключенного между Черноусовым А.А. и ООО «Развитие-Липецк».

Полевые инженерно-геологические работы проводились ООО «Развитие-Липецк» в апреле 2022 г. и заключались в рекогносцировочном обследовании площадки работ, бурении скважин, наблюдении за подземными водами, определении контуров развития специфических грунтов и опасных инженерно-геологических явлений и процессов.

Лабораторные исследования грунтов проводились в комплексной испытательной лаборатории ООО «Компания Липецкгеоизыскания» с соблюдением требований государственных стандартов и включали полный комплекс определений физико-механических свойств грунтов.

Камеральная обработка материалов выполнена геологом Новиковой В. Д. и Рубцовой И. С., согласно действующим нормативным документам с использованием ЭВМ.

В процессе проведения инженерно-геологических изысканий, согласно программе работ, выполнены рекогносцировочное обследование, буровые и лабораторные работы с последующей камеральной обработкой результатов.

Скважины привязаны в планово-высотном отношении и нанесены на план топосъемки масштаба 1:500.

Рекогносцировочное обследование проводилось с целью выявления поверхностных проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов, обследования состояния существующих сооружений, а также определения мест бурения скважин.

Буровые работы выполнялись ООО «Развитие-Липецк» с целью литологического расчленения разреза и отбора проб грунта на лабораторные исследования. Работы проведены механизированным способом буровой установкой УРБ-2-2А и бригадой из трех человек под руководством техника-геолога Новиковой В. Д. Бурение скважин осуществлялось согласно заданию на производство инженерно-геологических изысканий.

Пробурено 4 скважины глубиной 15.0 м, общий объем буровых работ составил 60.0п.м.

В процессе бурения велось описание грунтов, а также производился отбор проб грунтов для дальнейшего их изучения. Отбор проб ненарушенной структуры связных грунтов осуществлялись лепестковым грунтоносом задавливающего типа, монолиты скальных грунтов отбирались колонковой трубой при вращательном бурении.

С целью получения нормативных и расчетных значений физических характеристик

грунтов были проведены лабораторные исследования в соответствии с нормативными документами и ГОСТами. Лабораторные испытания грунтов выполнены в комплексной испытательной лаборатории ООО «Компания Липецкгеоизыскания» согласно требованиям действующих нормативно-технических документов.

На исследуемом участке выполнено статическое зондирование в 4-х точках, с целью физико-механических свойств грунтов, определения плотности сложения песков в естественном залегании и определения несущей способности свай.

Статическое зондирование выполнялось зондировочным комплексом Тест-К2 с использованием аппаратуры, разработанной АО «Геотест», г. Екатеринбург, регистрирующей результаты статического зондирования в условиях природного залегания грунтов.

Измерения производились через 0.1 м по глубине. Скорость погружения зонда – 1.0м/мин. Испытания проводились в непосредственной близости от буровых скважин (в 1.0-1.5 м) путем задавливания зонда II типа в грунт и измерения (шаг измерений – 0.1 м) сопротивления под конусом и трения по боковой поверхности с помощью комплекта аппаратуры для статического зондирования «ТЕСТ-К-2». Измеряемые параметры:

Qz – удельное сопротивление грунта под конусом зонда, МПа

Fz – удельное сопротивление грунта на муфте трения, КПа

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

E – модуль деформации, МПа;

φ – угол внутреннего трения, град;

C – удельное сцепление, КПа,

а также произведен расчет несущей способности забивных свай (предельное сопротивление Tc) для свай d=300мм, d=360 и d=400мм.

Камеральная обработка буровых и лабораторных работ производилась в соответствии с требованиями нормативных документов с использованием программного обеспечения EngGeo.

Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед.изм.	Объем работ
Полевые работы			
1	Механическое бурение скважин диаметром 135мм	шт/м	4/60.0
2	Отбор монолитов и проб	шт	63
3	Статическое зондирование	точка	4
Лабораторные работы			
1	Комплекс физических испытаний грунта	анализ	63
2	Компрессионные испытания методом «1-ой кривой»	анализ	12
3	Испытания грунта методом 3-хосного сжатия	анализ	24
4	Испытания грунтов методом одноплоскостного среза при природной влажности (неконсолидированно-недренированный срез)	анализ	12
5	Испытания скальных грунтов	анализ	8
6	Химический анализ воды	анализ	3
7	Определение УЭС	анализ	2
Камеральные работы – работа с архивными материалами, обработка данных бурения, лабораторных исследований грунтов, составление технического отчета			

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

Инженерно-геодезические изыскания:

- технический отчет приведен в соответствие с требованиями ГОСТ 21.301-2014 "Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям".

Инженерно-геологические изыскания:

- в задании приведены сведения о выбранной для проектирования карте общего сейсмического микрорайонирования ОСР-2015;

- в приложениях технического отчета включена копия Заявления о регистрации выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте, зарегистрированного Управлением строительства и архитектуры Липецкой области;

- количество отобранных образцов грунтов (ИГЭ № 5, 6,) приведено в соответствие с требованиями п.5.3.19 СП 22.13330.2016.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Исполнители проектной документации
1		Раздел 1. Пояснительная записка	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
2	22012-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
3	22012-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
4	22012- КР	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	
5.1	22012-ИОС 1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
5.2	22012-ИОС 2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
5.3	22012-ИОС 3	Подраздел 5.3. Система водоотведения.	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
5.4	22012-ИОС 4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
5.5	22012-ИОС 5	Подраздел 5.5. Сети связи	ИП Павлова Е.М. Архитектурное бюро «АРХ.П-48»
5.6	99/22 - ИОС 6	Подраздел е. Система газоснабжения	ООО «ПромТехПроект»

6	22012-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
7	22012-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
8	22012-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
9	22012-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
10	22012-ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
10.1	22012-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро
10.2	22012- ТБЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ИП Павлова Архитектурное «АРХ.П-48»	Е.М. бюро

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

а) Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 1 «Пояснительная записка» проектной документации выполнен на основании задания на разработку проектной документации.

В составе пояснительной записки и текстовых частях соответствующих разделов проектной документации 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, газе и электрической энергии, технико-экономические показатели, краткое описание архитектурно-планировочных, конструктивных и строительных решений, сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения и заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с исходными данными и техническими регламентами, о чем сделана соответствующая запись главного инженера проекта.

б) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемый объект - многоквартирное малоэтажное жилое здание расположено по адресу – г. Липецк, ул. Арктическая д. 8, на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0020501:9.

Градостроительный план земельного участка № РФ-48-2-42-0-00-2022-0014 подготовлен департаментом градостроительства и архитектуры г. Липецка, выдан 28.02.2022 г.

Площадь земельного участка - 1334,0 м².

Решением управления имущественных и земельных отношений Липецкой области №625з от 24 марта 2022 г., выделен дополнительный участок площадью 413,0 м² для проведения работ по благоустройству.

Решением управления имущественных и земельных отношений Липецкой области №1756 от 17 июня 2022 г., выделен дополнительный участок площадью 150 м² для устройства парковки. Участок расположен в районе дома №4 по ул. Арктической в г. Липецке.

На момент проектирования, на участке расположен жилой дом, хоз. постройки и зеленые насаждения в виде плотной кустарниковой поросли.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона малоэтажной жилой застройки с земельными участками (Ж-1.2)».

Приказом управления строительства и архитектуры Липецкой области № 309 от 30.10.2021 г., предоставлено разрешение на условно разрешенный вид использования земельного участка – «малоэтажная многоквартирная жилая застройка».

С северной и западной стороны участка примыкает территория общего пользования (проезды, проходы). С юга и юго-востока - территория индивидуального жилищного строительства.

Земельный участок расположен в границах зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения (ЗСО) и полностью расположен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора №5, расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3.

Основной подъезд транспорта к проектируемому зданию осуществляется по ул. Студеновская - ул. Арктическая.

Малоэтажное многоквартирное жилое здание представляет собой четырехэтажное одноподъездное здание.

Проектируемый объект капитального строительства расположен в центре земельного участка, по периметру запроектированы тротуары с твёрдым покрытием с учетом возможности проезда пожарной техники для обеспечения доступа пожарных в любое помещение, подъезд техники осуществляется с ул. Арктическая.

Сбор ТКО будет производиться на проектируемую площадку, расположение которой утверждено Решением Администрации города Липецка - Отдел охраны окружающей среды № 37-с от 23.06.2022 «О согласовании создания места накопления твердых коммунальных отходов на территории г. Липецка».

Подготовка территории к строительству заключается в производстве работ по демонтажу существующих строений, планировке участка, и расчистки от кустарниковой поросли. Проектируемые проезды и тротуары имеют твердое покрытие, система водоотведения поверхностных ливнеотводов осуществляется открытым способом, по твердому покрытию, с уклоном в направлении от здания к краю проезжей части в пониженные места рельефа.

Описание решений по благоустройству территории.

Подъезд к проектируемому жилому зданию осуществляется с улицы Арктическая по существующему проезду шириной 4,0м., который по завершении строительства должен быть капитально отремонтирован с восстановлением асфальтового покрытия.

Основной подъезд транспорта предусмотрен со стороны главного входа и основного проезда, здесь расположены парковки для легкового автотранспорта на 10 машино-мест в том числе одно машино-место для МГН. Дворовая часть здания решена с устройством тротуаров по периметру здания с покрытием из бетонной плитки, с конструкцией покрытия предусматривающая возможность проезда пожарного транспорта.

Пешеходная зона предусмотрена шириной от 2,0 м до 3,5м. Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Со стороны дворового фасада благоустройство территории участка предусматривает размещение площадок для игр детей и занятия спортом. Покрытие

площадок (детской и спортивной) - из резиновой крошки. Площадка для игр детей предусмотрена на уровне земли с ограждением $h=0,60\text{ м}$.

Площадка для отдыха взрослых предусмотрена у главного входа в здание. Покрытие площадки – плитка.

Хозяйственная площадка для чистки ковров и площадка для сбора ТКО имеет асфальтобетонное покрытие.

Площадки оснащаются малыми архитектурными формами.

Для озеленения участка предусмотрена посадка деревьев и кустарников в живой изгороди. Предусмотрено устройство газонов посевом трав по плодородному слою толщиной $0,15\text{ м}$.

Предусмотрено освещение территории.

Площадь придомовых площадок:

Площадка для детей дошкольного и младшего школьного возраста - $26,0\text{ м}^2$.

Площадка для занятия спортом - $56,0\text{ м}^2$.

Площадка для отдыха взрослого населения - $3,0\text{ м}^2$.

Площадки для хозяйственных целей - $15,0\text{ м}^2$.

Расчетное количество машино-мест – 6.

Для размещения автомобилей запроектированы две площадки из расчета 1 м/место на 1 квартиру:

1-я площадка на 10 м/мест , в том числе одно м/место для МГН размером $3,6 \times 6,0\text{ м}$. расположена на придомовой территории (дополнительная площадка площадью 413 м^2).

2-я площадка на 10 м/мест расположена в шаговой доступности - $50,0\text{ м}$. (дополнительная площадка площадью 150 м^2).

в) Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый объект – многоквартирное малоэтажное жилое здание по назначению является жилым домом квартирного типа для постоянного проживания людей.

Малоэтажное многоквартирное жилое здание представляет собой одноподъездное 4-х этажное здание, с плоской кровлей и внутренним организованным водостоком.

Размеры жилого здания по разбивочным осям составляют:

- $20,20 \times 18,70\text{ м}$.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка составляет $2,85\text{ м}$.

На этаже расположено 5 квартир.

Общее количество квартир жилого здания – 20 шт. в том числе:

- однокомнатных – 12 шт;

- двухкомнатных – 8 шт.

Планировки квартир представлены как стандартные, повторяющиеся с 1 по 4 этаж.

Остекленные лоджии, с металлическим ограждением высотой $1,2\text{ м}$. запроектированы у двух квартир на 2-4 этажах. Проектом предусмотрена установка металлического ограждения в оконных проемах с пониженным уровнем подоконника, а также в местах расположения витражей в пол.

Кровля жилого здания – не эксплуатируемая. Выход на кровлю предусмотрен из объема лестничной клетки.

Квартиры жилого здания оборудованы бытовыми газовыми плитами.

Согласно заданию на проектирование, сан. узлы в осях А-Б запроектированы совмещенными, а в осях В - Г раздельными.

На первом этаже здания предусмотрен доступ для маломобильных групп граждан при помощи подъемника EasyTrap с отм. $-0,900$ до отм. $0,000$.

На первом этаже для витражей применено бесколочное стекло (покрытое защитной пленкой).

Здание имеет три входа непосредственно с улицы:

- 1) в тамбур главного входа и далее на этажи жилого здания;
- 2) обособленный вход в нежилое помещение электрощитовой;

3) обособленный вход в нежилое помещение КУИ.

Входная группа в здание состоит из тамбура главного входа. Размер входного тамбура 3820 x 1750 мм. Ширина межквартирного коридора 3,02 м. Лестничные марши приняты 1,51 м.

На этаже расположено 5 квартир: 3 - однокомнатные, 2 - двухкомнатные.

Согласно техническому заданию на проектирование жилой дом будет сдан в эксплуатацию без отделки, соответственно расстановка санитарно-технических приборов показана условно.

Выход на кровлю запроектирован из объема лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30 размером 0,9 x 1,7 метра. На кровле предусматривается устройство парапетного ограждения высотой не менее 1,2 м. На перепадах высот кровли более 1 метра предусмотрены вертикальные пожарные лестницы П1.

Основные строительные конструкции жилого здания:

- Фундамент – монолитная железобетонная плита;
- Наружные стены запроектированы многослойной конструкцией – несущая часть толщиной 380 мм из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015;
- Внутренние стены толщиной 380 мм запроектированы из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015
- Перегородки толщиной 120 запроектированы из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М100/Ф50/1.4 по ГОСТ 379-2015;
- Участки с вентиляционными каналами - из керамического полнотелого кирпича;
- Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные;
- Лестница - из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам;
- Кровля - плоская, мягкая с организованным внутренним водостоком;
- Парапет запроектирован многослойной конструкцией - внутренняя часть толщиной 380 мм из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015;
- Окна из ПВХ ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением.
- Входные двери в квартиры стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные.

Цветовое решение фасада решено в стиле классицизма, используется облицовочный кирпич. Отделка фасадов (цветовое решение) приведена в паспорте архитектурно-градостроительного облика объекта.

Внутренняя отделка помещений здания выполнена из материалов, отвечающих эксплуатационным характеристикам этих типов помещений.

Отделка в нежилых помещениях первого этажа:

- полы - керамогранитная плитка;
- стены – декоративная штукатурка (помещения КУИ керамическая плитка на всю высоту);
- потолки – подвесной потолок/водно-дисперсионная покраска;

Рекомендуемая отделка в жилых помещениях:

- полы – линолеум (жилых комнатах квартир, кухнях), в сан. узлах - керамогранитная плитка;
- стены – обои, в сан. узлах, - керамическая плитка на всю высоту;
- потолок - клеевая покраска.

Рекомендуемая отделка в помещениях общего имущества:

- полы - керамогранитная плитка;
- стены – водно-дисперсионная краска, помещения КУИ керамическая плитка на всю высоту);
- потолки – водно-дисперсионная краска.

Уровень шума и вибрации находится в пределах допустимых значений. Необходимые расчеты выполнены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Предусмотрена защита от внутренних источников шума (инженерного оборудования) в зоне расположения электрощитовой и КУИ. Перекрытия запроектированы с применением звуко теплоизоляционного материала «Технофлор - стандарт». В месте примыкания электрощитовой к помещениям квартиры предусмотрена звукоизоляция в конструкции стены - звуко теплоизоляционным материалом «Технофлор - стандарт».

з) Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Малоэтажное многоквартирное жилое здание представляет собой четырехэтажное кирпичное одноподъездное здание, с плоской совмещенной кровлей и внутренним организованным водостоком.

Размеры жилого здания по крайним осям составляют: 20,0 x 20,7 м.

Высота здания до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапет) со стороны главного фасада – 16,80 м.

Высота этажей от уровня чистого пола до потолка с первого по четвертый этаж – 2,85 м.

Конструктивная схема здания является бескаркасной и образуется в виде системы несущих наружных и внутренних кирпичных стен воспринимающие нагрузку от междуэтажных перекрытий и покрытия. Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытий, внутренних и наружных стены.

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий и выполненными расчетами в качестве фундамента под здание принята монолитная железобетонная плита.

Естественным основанием проектируемой фундаментной плиты будет служить грунт ИГЭ1 суглинок серый, легкий, мягкопластичный, с прослоями песка, с примесью органических веществ.

Фундаментная плита запроектирована монолитной железобетонной из бетона класса В25 марок F150 W6, толщиной 400 мм. Армирование плиты предусматривается выполнить отдельными стержнями арматуры А500С.

Фундаментная плита по всему периметру и снизу утепляется при помощи "Пеноплэкс Фундамент" - 100 мм.

Под фундаментной плитой предусматривается выполнить бетонную подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм.

Стены цоколя запроектированы многослойной конструкцией из блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм под несущую кладку, утеплителя "Пеноплэкс Фундамент" - 80 мм, кирпича керамического пластического прессования М150 на растворе М100 – 120 мм.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, необходимо защитить 3-мя слоями рулонной гидроизоляции "ТехноНИКОЛЬ".

По периметру здания выполнить армированную бетонную отмостку шириной минимум 1000 мм или другое твердое покрытие с уклоном от здания.

Наружные стены здания запроектированы многослойной конструкцией с вертикальными диафрагмами жесткости и внутренними пустотами, заполненными утеплителем - несущая часть толщиной 380 мм из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/F100/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки, с утеплением ROCKWOOL ФЛОП БАТСС - 100 мм, обернутого в полиэтиленовую плёнку толщиной 200 мкм, облицовка силикатным утолщенным лицевым полнотелым кирпичом СУЛПо М150/F100/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки в том числе и армирование вертикальных диафрагм жесткости.

Соединение слоев кладки выполняется за счет вертикальных диафрагм жесткости, расположенных с шагом 920 мм. В лицевом слое кладки выполнить вертикальные деформационные швы: на углах 250-500 мм от угла и не больше 2,7 м, на прямых участках

стен максимальное расстояние между вертикальными деформационными швами 5,4 м. Лицевой слой кладки наружных стен опирается на фундаментную плиту.

Внутренние стены толщиной 380 мм запроектированы из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки.

Перегородки толщиной 120 запроектированы из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М100/Ф50/1.4 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М75, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки (межквартирные, межкомнатные перегородки); перегородки для ванных, сан. узлов толщиной 120 мм запроектированы из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75 с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки.

Участки с вентиляционными каналами выполнить из керамического полнотелого кирпича пластического формирования КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/1,6/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 мм, через 4 ряда кладки.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные от поставщика ООО "ЛипецкСтройПоставка".

Лестница - из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам.

Кровля - плоская, мягкая с организованным внутренним водостоком.

Парапет запроектирован в виде многослойной конструкцией - внутренняя часть толщиной 380 мм из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки, с утеплением утеплителем ROCKWOOL ФЛОР БАТСС - 100 мм, обернутого в полиэтиленовую плёнку толщиной 200 мкм, облицовка силикатным утолщенным лицевым полнотелым кирпичом СУЛПо М150/Ф100/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с армированием сетками Ø5 Вр500 с ячейкой 50x50 через 4 ряда кладки. Соединение слоев кладки выполняется за счет кладочных сеток.

Окна из ПВХ ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением.

Входные двери в квартиры стальные по ГОСТ 31173-2003. Внутренние - деревянные.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого здания, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

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

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий № 20720275 (2022/40600) от 01.04.2022г. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго».

Электроснабжение здания выполняется по одному вводу от РУ-0,4 кВ РП №3/2x400 кВА. Прокладку ЛЭП-0,4 кВ от РП №3/2x400 кВА до границы участка выполняет сетевая организация. От концевой опоры ЛЭП-0,4 кВ сетевой организации до здания проложен провод СИП4 4x35 мм, ввод в здание выполнен кабелем ВВГнг(А)-LS LS 4x35 мм.

Для приема и распределения электрической энергии на вводе в здание (в электрощитовой на 1 этаже) установлено вводно-распределительное устройство ВРУ и распределительный щит. На каждом этаже жилого здания в межквартирном коридоре устанавливаются этажные щитки, в которых монтируются пять автоматических выключателей. В квартирах устанавливаются квартирные щитки с прибором учета электроэнергии прямого включения, с автоматическими выключателями и УЗО на отходящих линиях, с УЗО на вводе.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным счетчиком типа «ЦЭ6803В» прямого включения 380В, 10-100А, кл.т. 1,0.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся:

- к I категории - электроприемники пожарной сигнализации, светильники аварийного освещения;

- к III категории - комплекс остальных электроприемников.

Для защиты от косвенного прикосновения проектом предусмотрено:

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

Контур повторного заземления нулевого провода выполнен из полосы стальной горячеоцинкованной 4x40 мм и круга стального горячеоцинкованного $d=16$ мм. От этого контура до ГЗШ здания проложены две полосы стальных горячеоцинкованных 4x40 мм. ГЗШ установлена в электрощитовой рядом с ВРУ, выполнена из стальной полосы 4x60 мм.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- PEN-проводник питающей линии;
- заземляющий проводник;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- систему молниезащиты.

Здание по устройству защиты от прямых ударов молнии относится к III уровню, надежность защиты - 0,9.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали горячеоцинкованной круглой $d=8$ мм с размером ячеек не более 15x15 м, которая укладывается на кровлю сверху с помощью держателей.

Для защиты вентканалов на них установлены стержневые молниеприемники, присоединенные к молниеприемной сетке.

Выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из стали горячеоцинкованной круглой $d=8$ мм и прокладываются по наружной стене, выполненной из негорючего материала. Расстояние между токоотводами не более 15 м.

По периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания прокладывается заземляющее устройство молниезащиты, состоящее из горизонтального заземлителя (стальной горячеоцинкованной полосы 4x40 мм) и вертикальных заземлителей из стали горячеоцинкованной круглой $d=16$ мм $L=3$ м. Вертикальные заземлители устанавливаются в месте подключения токоотводов к заземляющему устройству.

Заземляющее устройство молниезащиты здания объединяется с заземляющим устройством электроустановки здания, которое в свою очередь соединяется двумя стальными горячеоцинкованными полосами 4x40 мм с ГЗШ.

Электрическая проводка в здании выполнена кабелем ВВГнг(А)-LSL.

К светильникам аварийного освещения проложен кабель ВВГнг(А)-FRLS. Сети рассчитаны по длительно допустимой нагрузке, проверены по потере напряжения, защищены от токов короткого замыкания и перегрузок.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.
Для освещения использованы светодиодные светильники.
Источники света питаются фазным напряжением ~220В.
Для ремонтного освещения предусмотрен переносной светодиодный аккумуляторный фонарь.

Система водоснабжения

Подраздел 2 «Система водоснабжения» проектной документации выполнен на основании задания на разработку проектной документации и технических условий к центральной системе холодного водоснабжения №49 от 12.04.2022г., выданные ООО «РВК-Липецк» источником водоснабжения служит существующая сеть водопровода Ø100 мм по ул. Арктическая.

Система водоснабжения проектируемого жилого дома состоит из системы запроектированного наружного и проектируемого внутреннего водоснабжения.

В месте врезки проектируемых водопроводных сетей в существующий водопровод предусмотрено устройство водопроводного колодца из сборных железобетонных элементов с устройством чугунного люка типа Т, выдерживающего транспортные нагрузки. В качестве запорной арматуры в водопроводном колодце предусмотрены задвижки с обрезиненным клином типа «HAWLE» и компенсационные муфты.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в существующем ПГ2 и проектируемом ПГ1 колодцах. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Внутренний противопожарный водопровод не требуется в соответствии с СП 10.13130.2020. В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии используется шланг, присоединяемый к отдельному крану, предусмотренному на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и оборудован распылителем.

Водоснабжение здания - централизованное. Предусматривается один ввод водопровода Ø63 мм. Вода питьевого качества. Температура воды в системе холодного водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд должна быть в пределах 5-30°C. Ввод рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого расхода воды.

Водоотведение равно водопотреблению и составляет: $Q_{сут}=7,2 \text{ м}^3/\text{сутки}$.

Требуемый напор в сети хозяйственно - питьевого водоснабжения составит: 0,29МПа (2,9 кгс/см²). Фактическое давление в водопроводной сети- 3,5кгс/см².

Монтаж сетей наружного водопровода производить из труб полиэтиленовых напорных питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Внутренняя разводка системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых напорных труб PPRC, прокладываемых в нишах, плинтусах, штробах или открыто.

Соединения труб - безразъемные, контактной термической сваркой.

Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в подпольном канале, изолированы от конденсации, влаги и теплопотерь. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена изоляцией трубной "Джермафлекс". Толщина изоляции -13 мм.

Для учета расхода холодной воды жилого дома в помещении водомерного узла предусмотрена установка водомерного узла с отключающей арматурой, со счетчиком воды, с магнитомеханическим фильтром, с техническим устройством для отбора проб воды в целях определения качества питьевой воды. Прибор учета воды обеспечивает возможность дистанционного доступа к информации с применением цифровых протоколов.

Проектной документацией рекомендуется к установке расходомер-счетчик электромагнитный Ду-40, который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ и соответствует требованиям нормативных документов по электромагнитной совместимости и безопасности, а также соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и разрешен к применению в

водяных системах и на производственных объектах в соответствии с правилами промышленной безопасности. Расходомер поставляется только с комплектом сертифицированной присоединительной арматуры, соответствующей требованиям нормативных документов.

Горячее водоснабжение жилых помещений предусматривается от индивидуальных газовых котлов.

Система горячего водоснабжения обеспечивает потребителей водой температурой от 50° до 75° С.

Подводки к санприборам системы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PPRC. Подвод горячей воды к санитарно-техническим приборам произвести посредством гибких шлангов.

Подраздел «Система водоотведения».

Подраздел 3 «Система водоотведения» проектной документации выполнен на основании задания на разработку проектной документации, а также технических условий к центральной системе холодного водоотведения №67 от 05.05.2022г., выданные ООО «РВК-Липецк».

Отвод хозяйственно - бытовых сточных вод от санитарно-технических узлов проектируемого здания осуществляется по закрытым трубопроводам в проектируемую наружную сеть канализации.

Согласно технических условий ООО «РВК-Липецк» №67 от 05.05.2021 точка подключения к централизованной системе водоотведения – технологический колодец на трубопроводе на границе земельного участка.

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 и оборудована прочистками и ревизиями.

Тепловую изоляцию трубопроводов, прокладываемых в подпольном канале, выполнить изоляцией трубной «Джермафлекс». Толщина изоляции -13 мм.

По самотечному трубопроводу К1 стоки отводятся в сеть бытовой канализации.

Трубопровод в местах прохода через строительные конструкции прокладывается в гильзах. Зазор между гильзой и трубой заделать негорючей минеральной ватой, допускающей продольное перемещение трубы.

Для обеспечения требований пожаробезопасности рекомендуется предусматривать противопожарные преграды в виде муфт со вкладышем из огнезащитного терморасширяющегося (вспучивающегося) материала, обладающих пределом огнестойкости REI 60 СПАРК ПМ-110.

Сети наружной канализации выполнены из труб ПЭ по ГОСТ 18599-2001 с устройством смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-22.84 с чугунным люком типа Т.

Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояки, выведенные выше плоской неэксплуатируемой кровли на 0,2 м, в соответствии с СП 30.13330.2020 п.18.18.

Отвод атмосферных и талых вод с крыши здания осуществляется системой внутренних организованных водостоков с выбросом воды на рельеф в лоток, с обогревом в зимний период времени.

На кровле предусматривается установка водосточных воронок Ø100 HL62.1/1 с электрообогревом. Присоединение водосточной воронки к стояку предусмотрено при помощи компенсационного раструба с эластичной заделкой. Прокладка стояка дождевой канализации предусматривается скрыто в коробе, ограждающие конструкции которого, за исключением лицевой панели, выполнены из несгораемого материала. Лицевая панель изготавливается в виде открывающейся двери из сгораемого материала.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Система внутренних водостоков проектируемого здания выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 и из стальных электросварных труб диаметром 108x2,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Расчетный объем дождевых стоков составляет: 3,02 л/сек.

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

Расчетная температура наружного воздуха для систем вентиляции и отопления в холодный период года для г. Липецка составляет - 25°C.

Расчетная температура для систем вентиляции в теплый период года +24°C.

Продолжительность отопительного периода составляет 196 суток.

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома запроектировано индивидуальным поквартирным, при помощи двухконтурного газового котла Protherm Ягуар 24 JTV с закрытой камерой сгорания. Марка котла подобрана на основании расчета тепла и топлива.

Теплоноситель системы отопления - вода, с параметрами 80 - 60°C.

Отопление.

Система отопления принята двухтрубной, с нижней разводкой, с боковым подсоединением приборов. Расчет нагревательных приборов и их установка осуществляется за счет собственников жилья по отдельному проекту.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам - полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Для выпуска воздуха из системы отопления предусмотрены на каждом приборе "кран Маевского", на магистралях - автоматические воздухоотводчики (на полотенцесушителе).

На подводках у радиаторов установлены терморегулирующие клапаны для двухтрубной системы – RTR-G Ду20мм + термостатического элемента RTR-W ф20 (фирмы Danfoss или аналог), на обратной подводке кран шаровый ф20 RLV или аналог.

Отопление и вентиляция запроектированы для обеспечения оптимальных параметров микроклимата и воздушной среды по ГОСТ 30494-2011, в том числе: в жилых помещениях - +21°C, в коридоре, с/у - +20°C, относительной влажности 40-60 %, скорости движения воздуха 0.1м/сек.

Строго обязательна горизонтальность установки приборов отопления и соблюдение рекомендуемых уклонов ($i = 0.002$). При прохождении через строительные конструкции необходимо трубы заключить в гильзы.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Гильзы выполнить из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжной с естественным побуждением согласно табл. 9.1 СП 54.13330.2022.

Приток - естественный через установленные в пластиковые окна приточные клапаны и открывающиеся форточки. Приточные клапаны предназначены для подачи воздуха при закрытых пластиковых окнах. Приток предусматривается в объеме вытяжки и дополнительного количества воздуха на горение газа (на газовую плиту). В помещении кухни в нижней части двери следует предусмотреть зазор между полом и дверью для притока воздуха. Площадь зазора принимают по расчету, но не менее 0,02 м².

Вытяжка осуществляется через кирпичные каналы в стенах 140x140мм, 140x270мм. Вентиляция запроектирована согласно п. 7.4. и таблицы 7.1 СП54.13330.2022. Расход воздуха определялся по расчету (100м³/ч на кухню с газовой плитой + однократный воздухообмен помещения с теплогенератором с закрытой камерой сгорания, но не менее 3 кратного воздухообмена в час).

Проектом предусмотрено применение вентиляционных решеток типа "РВП-3" и РВП-2.

Для исключения появления конденсата дымовентиляционный стояк после оштукатуривания покрыть теплоизоляционной суспензией "КорундКлассик".

Выброс продуктов сгорания от котлов осуществляется в коллективный дымовой канал 140x270мм из керамического кирпича. Дымоотводы, соединительные трубы, дымовые каналы выполнены из негорючего материала с эквивалентной шероховатостью не более 1.0мм, плотными, класса герметичности В, согласно, не допуская подсосов в

местах соединений и присоединений к дымовому каналу, согласно СП 60.13330.2020. Внутренняя поверхность дымового канала должна быть гладкой и ровной, углы скруглены с радиусом округления не менее 20мм п.6.15 СП 41-108-2004.

Подача наружного воздуха, необходимого для горения, предусмотрена индивидуально для каждого котла через наружную фасадную стену.

В верхних и нижних частях кирпичного дымохода предусмотрены отверстия с заглушками для измерения температуры дымовых газов и разрежения в дымоходе, СП 41-108-2004.

Газовые котлы должны поставляться комплектно с деталями дымоотводов и воздухопроводов в пределах помещения, где устанавливается теплогенератор и с инструкцией по монтажу, п.4.1.7 СП 41-108-2004.

Индивидуальное поквартирное отопление и горячее водоснабжение осуществляется двухконтурным газовым котлом Protherm Ягуар 24 JTV с закрытой камерой сгорания. Общий расход на 20 квартир - 404127 ккал/ч /470000Вт.

Радиаторы (устанавливаются за счет собственников жилья по отдельному проекту) расположены под окнами и около наружных стен в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки на основании СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных углов поворота.

Подраздел 5 «Сети связи».

Проект сетей связи проектируемого жилого здания, расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Арктическая, д. 8, разработан на основании технических условий №1006/22 от 08.08.2022г., выданных АО "КВАНТ-ТЕЛЕКОМ" г.Воронеж.

Подключение проектируемого жилого здания к сетям общего пользования (существующий телефонный колодец в т."А") предусматривается волоконно-оптическим кабелем ОКСТМ -10А-01-0,22-16(2,7) и имеет технологический запас в соответствии с РД 45. 120-2000.

Телефонная канализация выполнена хризотилцементными трубами Ø100мм с установкой железобетонного телефонного колодца типа ККСр-2-10(80) ГЕК с чугунным люком легкого типа и запорным устройством УЗНК.

Проектом предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа ШТК и РШ в помещении электрощитовой для размещения телекоммуникационного оборудования провайдера.

Для подключения сетей радиодиффракции проектируемого жилого здания предусмотрена установка оборудования проводного вещания конвертор IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth. V2 в распределительном шкафу РШ жилого здания, расположенного в электрощитовой.

В шкафу ШТК произведена расшивка кабеля UTP25x2x0,52 категории 5е на плинты "Интеркросс" 10x2 (или аналог) установкой боксов БКТО. В межэтажных шкафах произведена расшивка кабеля UTP25x2x0.52 категории 5е на плинты "Интеркросс" 10x2 (или аналог) с установкой коробок КРТ.

От ШТК, расположенного в электрощитовой, до КРТ, расположенных в слаботочных нишах, прокладывается (по фасаду зданию) ПЭ трубах прокладывается кабель UTP 25x2x0.52.

Абонентская проводка от КРТ расположенных в слаботочных нишах и до каждой квартиры без разрыва прокладывается кабель UTP 4x2x0,52;

Сети радиотрансляции выполняются от радиотрансляционного оборудования (шкаф РШ) конвертор IP/СПВ FG-ACE-VF/Eth. V2 проводом КТЦВ 1x2x0,52 с установкой универсальной коробкой УК-2Р до радиорозеток.

Эфирное телевидения дома предусматривается от головной станции "Планар-СГ3000", установленной на 4 этаже здания. Распределительная сеть телевидения предусматривается кабелем RG-6UW и RG-11 с установкой ответвителей и делителей, также кабели телевидения прокладываются совместно с проводом радиотрансляции.

Протяжка вводных кабелей телевидения в электрошкаф 4 этажа производится кабелем RG-6UW в виниловой трубе Ø50.

Для защиты от атмосферных перенапряжений телеантенна присоединяется к контуру заземления (устройство молниеотвода).

Проектом предусматривается устройство домофонной связи между подъездом и квартирами. Для этого применяется переговорное устройство "Цифрал/км". Блок вызова изготовлен на базе антивандальной литой металлической панели покрытой стойкой полимерной краской. Устройство домофона обеспечивает дуплексную телефонную связь из подъезда с квартирами, а также открывание электрозамка из квартиры или ключом.

Подключение абонентских трубок к блоку вызова производится путем прокладки кабеля UTP 10x2x0,52 от этажных клеммных колодок РК10x10, установленных в совмещенных электрошкафах. Кабели и абонентская проводка домофонной связи прокладываются в одном канале с сетями телефонизации и передачи данных.

Соединение абонентской трубки с этажной колодкой осуществляется проводом UTP2x2x0,52, прокладываемым от этажного шкафа в квартиры в трубах(каналах) совместно с распределительными сетями телефонизации и передачи данных.

Для автономной пожарной сигнализации во всех жилых комнатах, кухнях и коридорах предусматривается установка автономных пожарных дымовых оптоэлектронных извещателей ИП212-55СУ.

Подраздел 6 «Система Газоснабжения».

На основании технических условий №6947 на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданных АО «Газпром газораспределение Липецк», наименование газопровода в точке подключения: - подключение предусмотрено в проектируемый газопровод низкого давления Ø89x3,5 мм на границе земельного участка заявителя, согласно проекту ПСС АО «Газпром газораспределение Липецк».

Давление в точке подключения $P_{max}=0,003$ МПа, $P_{факт}=0,0024$ МПа.

В помещениях 4-х этажного многоквартирного жилого дома согласно теплотехнического расчета устанавливаются:

- в нежилых помещениях квартир:

- теплогенераторы Protherm Ягуар 24JTV (20 шт.) с расходом газа на один теплогенератор $Q=2,73$ м³/ч с закрытой камерой сгорания (раздельное дымоудаление и воздухозабор);

- плиты газовые 4-х конфорочные ПГ-4 (20 шт.) с расходом газа $Q=1,2$ м³/ч.

Общий расход на одну квартиру $Q=3,93$ м³/ч.

Всего 20 квартир.

Максимальный часовой расход природного газа с учетом неравномерности нагрузки составит 63,2 м³/ч.

Учет расхода газа согласно технического задания предусмотрен газовым счетчиком Гранд SPI-4 ($Q_{max}=4,0$ м³/ч; $Q_{min}=0,04$ м³/ч), 1:100 с модулем телеметрии и термокоррекцией (Гранд-SPI-004-20-АН-T-01) Ду20 - в квартирах - 20 шт.

В проекте применены трубы стальные электросварные 89x3,5, 57x3,5 по ГОСТ 10704-91, трубы стальные водогазопроводные Ду25 по ГОСТ 3262-75*.

Надземные участки газопровода предусмотрено окрасить двумя слоями масляной краски по ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 (для наружных работ).

Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, предусмотрено размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, м:

- для газопроводов низкого давления – 0,5.

Подземный газопровод низкого давления предусмотрено проложить на глубине не менее 1,0м до верха трубы.

В каждой квартире на газопроводе, идущем от стояка, предусмотрено установить по ходу газа:

- клапан термозапорный Ду25, предназначен для автоматического перекрытия газопровода в случае пожара;
- кран Ду25;
- клапан электромагнитный КГБ-25Н Ду25, предназначен для автоматического перекрытия газопровода в случае утечки токсичных и горючих газов;
- счётчик газа Гранд SPI-4 ($Q_{max}=4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$), 1:100 с модулем телеметрии и термокоррекцией (Гранд-SPI-004-20-АН-Т-01) Ду20.

Для контроля концентрации горючих газов в воздухе нежилого помещения каждой квартиры предусмотрено установить систему контроля загазованности СКЗ «Кристалл - 2 - мини» с сигнализатором загазованности на природный газ СЗБ–1КД, с сигнализатором загазованности на угарный газ СЗБ–2Д, с электромагнитным клапаном КГБ-25Н Ду25.

Проектом предусмотрено подсоединение газового настенного теплогенератора и газовой плиты с помощью гибкого шланга.

На газопроводе к теплогенераторам после отключающих устройств предусмотрено установить изолирующие соединения малогабаритные ИСМ-20 Ду 20.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

е) Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок строительства проектируемого объекта многоквартирное малоэтажное жилое здание расположен по адресу: г. Липецк, ул. Арктическая д.8.

Район строительства характеризуется развитой сетью автомобильных дорог с твердым покрытием, позволяющей осуществлять доставку любых строительных материалов, конструкций и рабочей силы.

Подъезд транспорта по существующим проездам и дорогам данной части города Липецк - по улице Студеновская – ул. Арктическая - ул. Чапаева.

Дополнительный землеотвода на период строительства объекта не требуется.

Стесненные условия отсутствуют.

Проектом предусмотрено круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Производство строительно-монтажных работ основными механизмами вести в одну смену.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входит:

- установка ограждений зоны, прилегающей к месту строительства;
- демонтажные работы, планировка участка;
- разбивка осей здания с закреплением осей на местности.

Часть подготовительных работ (примерно 30%) выполняется по мере разворачивания фронта работ в период развернутого строительства. К ним относятся:

- организация открытых площадок складирования материалов и мусора, стоянки механизмов

- освещение рабочих мест.

Окончание подготовительных работ, обеспечивающих строительство объекта запроектированными темпами, должно быть подтверждено актом, составленным заказчиком и генподрядчиком с участием субподрядчиков.

В работы основного периода входит:

- земляные работы
- устройство фундаментов
- устройство надземной части
- отделочные работы
- благоустройство территории.

Способы производства работ обосновываются в ППР, где, исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства, принимается решение по способу ведения работ.

Снабжение строительными материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом. В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Одновременное выполнение на строительной площадке монтажных, строительных и специальных строительных работ (при обеспечении фронтов работ) допускается в соответствии с календарным графиком производства работ, разрабатываемым генподрядной организацией и согласованным со всеми участниками строительства. При этом на участке или захватке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение людей. Подробная технология производства строительно-монтажных работ и вопросы техники безопасности разрабатываются Генподрядчиком в ППР. В процессе производства работ осуществлять входной, операционный и приёмочный контроль качества согласно разделу 9 СП 48.13330.2019. Входной контроль заключается в проверке поступающих материалов, конструкций и изделий на соответствие ГОСТ, техническим условиям, рабочим чертежам, а также на наличие и содержание паспортов и сертификатов. Результаты входного контроля необходимо документировать. Приёмочный контроль выполняется после завершения отдельных видов работ или при приёмке законченных конструкций, при этом определяется возможность выполнения последующих работ или пригодность конструкций к эксплуатации. Результаты приёмки работ оформить актами освидетельствования скрытых работ.

Контроль качества при производстве работ осуществлять согласно разделу 9 СП 48.13330.2019 в виде:

- Заказчиком - обеспечения технического надзора;
- проектной организацией - организацией авторского надзора;
- территориальным органом государственного строительного надзора - организацией инспекционного контроля (при необходимости);
- производителем работ - обеспечением постоянного контроля качества выполняемых работ.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершённую часть согласно СП 70.13330.2012 (акт освидетельствования скрытых работ). Необходимо обеспечить ведение на объекте всего перечня необходимой документации. Исполнителям работ получить сертификаты на все виды используемых материалов. Геодезические работы при строительстве должны выполняться с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства по проекту и требованиям СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

На геодезическую службу возлагается:

- участие в контроле качества проектно-сметной документации;
- контроль наличия, сохранности, точности положения знаков геодезической разбивочной основы и геометрической точности разбивочных работ;
- проверка технического состояния и соблюдения требований эксплуатации геодезического инструмента;
- оформление результатов контроля в исполнительных схемах.

До начала строительства Подрядчик организует непосредственно на стройплощадке лабораторную службу контроля за качеством строительно-монтажных и изоляционно-укладочных работ.

Лаборатория и ее специалисты должны быть в состоянии проводить исключительно все испытания, регламентируемые СНиП. В течение всего периода строительства она находится под контролем и наблюдением Заказчика.

При решении вопросов контроля за качеством сооружений в строительстве и приемки работ следует руководствоваться действующими нормативными документами и договором генерального подряда.

На стадии разработки рабочей документации необходимо учесть следующие требования:

- уточнить марки и количество единиц строительной и автомобильной техники;
- выполнить проработку детальных схем строповки всех типов грузов;

- разработать полный перечень норм техники безопасности при производстве работ;
- выполнить расчёт зон возможного падения грузов;
- уточнить состав технологического оборудования и временных инженерных сетей с составлением их спецификаций.

- точные размеры складов определить в ППРк.

Ответственность за безопасность действий на строительной площадке для окружающей среды и населения в течение строительства в соответствии с действующим законодательством несёт подрядчик.

Уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ зависит от соблюдения технологии строительства.

При производстве строительно-монтажных работах необходимо соблюдать требования СП 48.13330.2019 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Проектом рекомендуется осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, воды, почвы, снижение уровня шума в процессе строительства:

- ведение строительных работ строго в границах отвода участка;
- применение строительных механизмов с электроприводом;
- применение решений, сокращающих объемы земляных работ;
- сокращение сроков производства земляных работ;
- своевременное и качественное устройство подъездных внеплощадочных и внутриплощадочных дорог;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки малопрочных штучных материалов (кирпич и т.п.) с устранением отходов;
- оптимизация поставок и потребления растворов и бетона (товарных), уменьшающая образование их отходов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающее переделки;
- завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории согласно проекту;
- строительный мусор складировать в мусорный контейнер, расположенный на строительной площадке с последующим вывозом на ближайший действующий полигон строительных отходов.

Во время производства работ на строительной площадке исключается присутствие посторонних лиц. Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности.

При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) мойки колес автотранспорта.

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

Продолжительность строительства объекта определена по СНиП 1.04.03-85* и составляет 16,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

ж) Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» выполняется при необходимости сноса (демонтажа) объекта или части объекта капитального строительства».

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Проектом организации работ предусмотрен снос жилого одноэтажного дома размером 8,89х11,85, хозпостройки размером 3,8х5,65, газовая труба Ø25 мм длиной 7,0 метров.

Отключение объекта капитального строительства от сетей инженерно-технического обеспечения осуществляется собственником объекта.

Мероприятия по выведению из эксплуатации демонтируемых зданий, относятся:

- расчистка прилегающей к демонтируемым зданиям, строениям и сооружениям территории;

- обследование зданий, строений и сооружений с целью выявления технического состояния конструктивных элементов, уточнение данных о степени износа и объемах работ;

- отключение демонтируемых зданий, строений и сооружений от внешних систем инженерного обеспечения;

- обрезка и заглушка подводок действующих коммуникаций;

- получение акта-заключения об отключении зданий, строений и сооружений от внешних систем инженерного обеспечения и разрешении производства демонтажных работ;

Технология демонтажных работ зданий предусматривает 2 последовательно выполняемых этапа работ:

- подготовительные работы по освоению объемов работ;

- основной период - механизированная и ручная разборка элементов здания.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- изучить и согласовать условия выполнения работ;

- доставить и установить подмости и другое оборудование для демонтажа конструкций и инженерного оборудования и вывоза материалов;

- подготовить подъездные пути;

- доставить на площадку механизмы и инструмент;

- обеспечить рабочих средствами труда и индивидуальной защиты;

- выделить опасные для людей зоны, в которых будут постоянно действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполнения работ;

- провести инструктаж по ТБ и охране труда на рабочем месте;

- выдать наряд-допуск на производство демонтажных работ;

- разработать проект производства работ;

- отключить в здании действующие коммуникации;

- оградить зону работ (стройплощадку) временным ограждением;

Основной период.

Механизированная разборка конструкций здания должна выполняться только после выполнения подготовительных работ, предусматривающих разборку (демонтаж) вручную и с применением средств малой механизации отдельных конструктивных элементов инженерного оборудования зданий с разделением материалов, полученных от разборки, на строительный мусор, подлежащий захоронению и на материалы, пригодные для переработки во вторичное сырье.

Выбранный метод - снос-разрушение, механическим способом, с вывозом боя на специализированную свалку по отдельному договору со специализированной организацией на вывоз и утилизацию строительных отходов в установленном законом порядке.

Перед началом выполнения работ по демонтажу элементов здания Подрядчик и Заказчик обязаны оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

До начала работ по сносу строений необходимо наметить места разъединения конструкций в соответствии со схемой их удаления, установить временные крепления конструкций, без которых могут произойти непредусмотренные обрушения, а также установить временные ограждения.

Сбрасывать мусор запрещено. Весь мусор со складских площадок по мере скопления вывозить в место, указанное заказчиком.

Производство демонтажных работ должно выполняться с соблюдением последовательности работ, обратной последовательности монтажных работ.

Работы по демонтажу выполняются с наблюдением за общей обстановкой на объекте, угрозами обрушения конструкций и возможного падения элементов строительных конструкций.

Пожарную безопасность при выполнении работ следует обеспечить в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479.

Электробезопасность в процессе работ следует обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.1.019-2017.

Работы должны производиться, как правило, в светлое время суток.

Рабочие места и подходы к ним должны быть освещены.

Работы по демонтажу должны выполняться по согласованной с заказчиком технической документацией и утвержденным в установленном порядке ППР (проект производства работ).

Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015.

При производстве работ следует руководствоваться правилами, изложенными в СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного опытного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ.

При силе ветра 6 баллов и более не допускается проводить демонтажные работы на высоте, также запрещается производить работу по демонтажу при гололедице, грозе, тумане.

В процессе демонтажа образуется большое количество пыли, поэтому необходимо использование индивидуальных защитных средств. Рабочие должны обеспечиваться защитными масками и очками от пыли.

Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного опытного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Продолжительность работ по сносу объектов капитального строительства составляет 0.5 месяца и входит в подготовительный период основного периода строительства.

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации выполнен на основании задания на разработку проектной документации.

В рассматриваемом разделе проекта определена степень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, проведена комплексная оценка влияния выбросов вредных веществ с учётом всех источников выбросов на площадке, шумового воздействия на прилегающую территорию, а также воздействия на почву, подземные и поверхностные воды, разработаны мероприятия по предупреждению и снижению негативных воздействий на окружающую среду.

Атмосферный воздух

В проекте учтены 22 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта. На перспективу в атмосферу будут выделяться 8 наименований загрязняющих веществ

По результатам анализа расчетов рассеивания, превышения критерия качества атмосферного воздуха для населенных мест в селитебной зоне отсутствуют, т.е. эксплуатация объекта не окажет вредного воздействия на здоровье населения посредством загрязнения атмосферного воздуха.

Суммарный годовой валовый выброс в атмосферу по объекту составит 1,381 т.

Воздействия на окружающую среду при проведении работ по строительству объекта будут носить кратковременный характер, и не окажут существенного влияния на окружающую среду. Превышения санитарно-гигиенических критериев качества атмосферного воздуха при проведении работ по строительству не прогнозируется.

Шумы

Уровень шумового загрязнения на границе жилой застройки и на контуре объекта не превышает нормируемых значений для селитебных территорий.

Водный бассейн, почвы, земельные ресурсы

Функционирование объекта не приведет к загрязнению водного бассейна и почв, т.к. объект обеспечивается соответствующими сетями жизнеобеспечения.

Отходообразование

При эксплуатации объекта образуется 4 позиции отходов.

Проектом предусматривается организованный отдельный сбор отходов и их утилизация, в соответствии с видом отхода.

Благоустройство и озеленение

После завершения работ по строительству, территория, затронутая СМР, подлежит благоустройству, озеленению.

Санитарно-защитная зона объекта строительства

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с проведенными расчетами, за контуром объекта отсутствует химическое, физическое и (или) биологическое воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования.

Рассматриваемый объект не является источником биологического и электромагнитного воздействия.

Как показали результаты расчета рассеивания превышения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения атмосферы рассматриваемого объекта, отсутствуют.

Рассматриваемый объект не попадает в санитарно-защитную зону промышленных предприятий.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения

С целью исключения загрязнения и истощения подземных и поверхностных вод проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная заделка и герметизация стыков между трубами и конструкциями колодцев;
- усиленная гидроизоляция всех конструкций и элементов сооружений систем водоснабжения и водоотведения;
- организованный отдельный сбор отходов и их утилизация в соответствии с видом отхода;
- устройство асфальтобетонного покрытия на всех проезжих частях на территории предприятия, выполнение ограждения проезжих частей из бордюрного камня;
- выполнение комплекса работ по благоустройству и озеленению участка строительных работ и территории прилегающей к нему.

Проектом рекомендуется осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, воды почв, снижение уровня шума в процессе строительства:

- применение строительных машин с электроприводом;
- применение решений, сокращающих объемы земляных работ;
- сокращение сроков производства земляных работ;
- своевременное и качественное устройство подъездных внеплощадочных и внутриплощадочных дорог;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки малопрочных штучных материалов (кирпич и т.п.);
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающих переделку;

- завершение строительства доброкачественной уборкой, благоустройством и озеленением территории, согласно проекту;

- учет инженерно-геологических условий при проектировании и строительстве.

Мероприятия, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

Для предотвращения аварий, ликвидации и снижения тяжести их последствий предусмотрены следующие технические решения:

Технологические процессы на производстве осуществляются по утвержденной схеме в соответствии с требованиями действующих правил организации и ведения технологических процессов.

Оборудование должно использоваться в соответствии с требованиями технологической схемы по производительности и назначению, нагрузки на него не должны превышать величин, установленных паспортными данными, нормами технологического проектирования и правилами организации и ведения технологических процессов.

Бестарная загрузка материалов и отходов на автотранспорт должна иметь устройства, предотвращающие запыление территории.

Места разгрузки отходов с автомобильного транспорта должны иметь для предупреждения пылеобразования.

Для транспортирования отходов производства используют автомобили.

Запрещается пуск и работа машин, выделяющих пыль, с открытыми люками, крышками, дверками.

Во всех взрывопожароопасных и пожароопасных производственных зданиях и помещениях курение запрещается.

Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности при технологических процессах

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- обеспечение технологического надзора за качеством монтажа и ремонта оборудования;

- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;

- устройство молниезащиты, заземления и электрозащиты от коррозии.

Предотвращение распространения пожара

Для обнаружения пожара предусматривается установка пульта контроля и управления. В пожароопасных помещениях устанавливаются пожарные извещатели.

Предотвращение распространения пожара на проектируемом объекте достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

- конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещениям, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности, между пожарными отсеками, а также между зданиями;

- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;

- снижение технологической взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий;

- наличие первичных, в том числе автоматических и привозных средств пожаротушения;

- сигнализация и оповещение о пожаре.

Тушение пожара и спасательные работы

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ на проектируемом объекте обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями. К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами или специальных;

- обеспечение способов подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на кровлю здания;
- устройство противопожарного водопровода;
- противодымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания.
- предусмотрено отключение всего электрооборудования кнопками, установленными на выходах из производственных помещений или автоматически от сигнала станции пожарной сигнализации.

Решения по повышению надёжности энергоснабжения неотключаемых объектов и технологического оборудования

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

Все электрооборудование и кабельно-проводниковая продукция должны иметь соответствующие сертификаты.

Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта

Для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность предприятия, а также для противодействия возможным диверсионным актам дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

- защита управления технологическим процессом;
- автоматизация технологического процесса;
- круглосуточное дежурство персонала;
- заключение договоров (при необходимости) с охранными организациями;
- разработка и согласование планов взаимодействия с территориальными подразделениями ФСБ и МВД России.

и) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый жилой дом принят II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Класс конструктивной пожарной опасности зданий С0.

Наружные стены запроектированы многослойной конструкцией - несущая часть толщиной 380 мм из силикатного кирпича, с утеплением утеплителем ROCKWOOL ФЛОР БАТСС и облицовкой силикатным лицевым полнотелым кирпичом. Принятая фасадная система не распространяет горение по наружным стенам. Проектируемое здание принято одним самостоятельным пожарным отсеком.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по территории земельного участка и доступа в здание на первый этаж. Входные двери в жилую часть здания запроектированы двухстворчатые шириной в свету не менее 1,2 м.

Согласно задания Заказчика предусмотрен доступ МГН группы мобильности М4 только на первый этаж здания. Доступ на первый этаж осуществляется через тамбур, лестничную клетку, где проектом предусмотрена установка наклонной платформы - подъемник для инвалидов марки EasyTrap с подъемом на уровень первого этажа. Доступ МГН группы мобильности М1-М3 на все этажи осуществляется по лестничной клетке.

Эвакуация маломобильных групп населения группы М1-М3 жилой части здания, осуществляется по лестничным маршам. Доступ МГН группы мобильности М4 на все этажи не предусмотрен, поэтому пожаробезопасные зоны на всех этажах здания не предусмотрены.

Источником теплоснабжения квартир приняты двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Для приготовления пищи в жилых квартирах предусмотрены газовые плиты с контролем горения пламени.

Перед каждым газовым прибором и счетчиком устанавливается отключающее устройство. Для автоматического отключения подачи газа в помещении каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой кухни системы контроля загазованности.

Проектом предусмотрены мероприятия по оборудованию кухонь, где используется газоиспользуемое оборудование, легкосбрасываемыми конструкциями из расчета 0,03 м2

на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

Конструктивная схема здания бескаркасная и образуется в виде системы несущих наружных и внутренних кирпичных стен воспринимающие нагрузку от междуэтажных перекрытий и покрытия. Связь между этажами осуществляется по железобетонной одной маршевой лестничной клетке. Лестницы смонтированы из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости R60 металлические косоуры лестничных маршей оштукатуриваются цементным раствором.

Предел огнестойкости межквартирных стен принят не менее REI 30, перегородок не менее EI 30, стен, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений – не менее REI 45, перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений не менее EI 45. Все строительные конструкции имеют класс пожарной опасности - К0.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания (за исключением помещений квартир). Наибольшее расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно наружу или лестничную клетку не превышает 12 метров, фактически расстояние не превышает 10 м. Входные двери в квартиры предусмотрены шириной в свету не менее один метр. Со всех этажей здания имеется один эвакуационный выход по лестничной клетке. Перед наружными дверьми эвакуационного выхода предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 м ширины полотна наружной двери.

У двух квартир на 2-4 этажах запроектированы остекленные лоджии, с металлическим ограждением высотой 1,2 м. Проектом предусмотрена установка металлического ограждения в оконных проемах с пониженным уровнем подоконника, а также в местах расположения витражей в пол.

Лестничная клетка типа Л1 имеет непосредственно выход наружу на прилегающую к зданию территорию через тамбур. Ширина марша лестниц, предназначенных для эвакуации людей, принята не менее 1,2 м при измерении расстояния между стеной и ограждением. Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:2. В лестничной клетке предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Стены лестничной клетки, в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания, примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

В местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее E 45. Предел огнестойкости предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия. В связи с тем, что участки наружных стен (междуэтажные пояса) на 1-4 этаже выполняются светопрозрачными, в соответствии с требованиями нормативного документа по пожарной безопасности СП 2.13130.2020 в пределах высоты 1,2 м светопрозрачного заполнения выполнены неоткрывающимися и имеют предел огнестойкости не менее E 45.

В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков выполнена не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не менее E30 и класса пожарной опасности К0.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI30 размером 0,9 x 1,7 метра. При перепаде высот кровель более 1 метра установлена вертикальная металлическая стремянка. Предусмотрено ограждение кровли.

Отделка стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации в местах общего пользования выполнена в соответствии с требованиями табл. 28 № 123-ФЗ. Отделка помещений квартир предусмотрена под "серый" ключ.

Светильники аварийного освещения, прибор пожарной сигнализации снабжены аккумуляторными батареями.

Распределительные и групповые электросети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Кабели проложены открыто - в ПВХ трубах по строительным конструкциям, скрыто - в кабельных каналах в ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой стен. Проектом

предусматривается рабочее и аварийное освещение. Эвакуационное освещение устанавливается на лестничных клетках по пути следования людей при эвакуации.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению возможности распространения опасных факторов пожара на другие этажи, при прохождении через ограждающие конструкции (перекрытие) трубопроводов, выполненных из ПВХ (канализация). С этой целью в перекрытиях устанавливаются отсекающие противопожарные муфты со вставкой из вспенивающихся материалов марки СПАРК ПМ-110 (или аналог).

Наружное противопожарное тушение осуществляется от одного проектируемого (ПГ-1) и одного существующего (ПГ-2) пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 100 м от объекта защиты. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят каждого здания принят 15 л/с. Пожаротушение осуществляется от передвижной пожарной техникой.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии используется шланг, присоединяемый к отдельному крану, предусмотренному на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и оборудован распылителем.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение здания предусмотрен круговой проезд для пожарных автомобилей. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемого здания составляет не более 5-8 метров. Посадка деревьев запроектирована на внешней стороне проездов, что позволяет осуществить доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания.

Ширина проезда для пожарных машин составляет не менее 4,2 метра. Конструкция дорожной одежды пригодна для проезда пожарных машин с учетом допустимой нагрузки на грунт. Ожидаемое прибытие первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут. Выдержаны противопожарные расстояния между проектируемом здании и до ближайшего существующего жилого дома. Принятые проектом решения транспортной схемы обеспечивают технологическую целесообразность, противопожарные разрывы, удобство и безопасность движения автомобилей и пешеходов.

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе приемно-контрольного прибора типа Рубеж-20П. В общеквартирных коридорах и на каждом жилом этаже установлены дымовые пожарные извещатели марки ИП212-64, в прихожей каждой квартиры установлены тепловые пожарные извещатели марки ИП101-29-PR. Жилые помещения оборудованы автономными пожарными извещателями марки ИП212-50М.

В проектируемых помещениях жилого здания предусмотрена звуковая система оповещения людей о пожаре. При возникновении очагов возгорания в защищаемых помещениях происходит срабатывание автоматических пожарных извещателей, либо приводятся в действия людьми при помощи ручных пожарных извещателей, а затем приемно-контрольный прибор подает сигнал на включение звуковой сигнализации. Также тревожный звуковой сигнал выдают автономные пожарных извещатели при срабатывании в случае возникновения очагов возгорания в защищаемых помещениях. Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях, выдачи звуковых и световых сигналов пожарной тревоги.

Шлейфы системы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS (или аналог).

В качестве звукового оповещения на фасаде здания предусмотрен звуковой оповещатель. Расположение звуковых оповещателей произведено учетом их возможности обеспечения уровня звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрена по первой категории электроснабжения. Для выполнения требований по продолжительности работы системы при сбоях электроснабжения предусмотрена установка аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу оборудования в дежурном режиме в течении 24 часов, плюс один час в режиме "Тревога".

к) Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектируемый объект – многоквартирное малоэтажное жилое здание по назначению является жилым домом квартирного типа для постоянного места проживания людей.

Проживание инвалидов в жилом доме не предусмотрено заданием на проектирование.

Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата и других маломобильных групп населения (МГН) по территории предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство пониженных бордюров на благоустраиваемой территории;
- твердое покрытие пешеходных дорожек;
- возможность парковки на прилегающей территории транспортного средства, управляемого инвалидом или сопровождающим его лицом.

На прилегающей к проектируемому зданию территории, в границах участка выделено одно парковочное место для автотранспорта инвалидов.

Парковочное место с размерами 3,6 х 6,0 м., выделено с установкой транспорта вдоль проезда.

Пешеходная зона предусмотрена шириной от 2,0 м до 3,5 м.

В подъезд жилого дома предусмотрен доступ МГН.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня тротуара.

Размер входного тамбура 3820 х 1750 мм. Входные двери в жилое здание без – порога, шириной 1,3 м.

При помощи подъемника EasyTrap, предусмотрен доступ для маломобильных групп граждан с отм. -0,900 до отм. 0,000.

На пути следования МГН ширина свободного прохода не ограничена, ширина поэтажного коридора составляет 3020 мм. Входные двери в квартиры - без порога, шириной 1,0 м.

Проектом предусмотрена установка ограждений с поручнями вдоль обеих сторон всех лестниц.

Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы или наклонной части пандуса на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

В проекте предусмотрена конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, мытье и очистку наружных поверхностей.

л) Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке» и Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ; постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 (ред. от 17.09.2018).

Решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям энергосбережения и энергоэффективности, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Класс энергетической эффективности проектируемого многоквартирного жилого дома - А.

м) Раздел 10.2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» проектной документации выполнен на основании задания на разработку проектной документации.

В комплекс мероприятий по технической эксплуатации зданий входят: текущий плановый ремонт и наладка оборудования; непредвиденный текущий ремонт; капитальный плановый ремонт; выборочный (неплановый) капитальный ремонт.

Для организации, планирования и финансирования ремонтов важно знать их принципиальное различие, заключающееся не только в объемах и характере работ, но и в их целях.

Текущий ремонт предупреждает преждевременный износ конструкций. Из этого следует, что он не изменяет физического состояния материала конструкции. Мероприятия по текущему ремонту имеют своей целью консервацию материала конструкции в его проектном состоянии. К текущему ремонту относятся также работы по наладке инженерных систем и приборов (техническое обслуживание). Своевременное проведение этих работ обеспечивает рациональное использование энергетических ресурсов, а также предупреждает преждевременный выход из строя оборудования, конструкции и инженерной системы.

Основным видом капитального ремонта является плановый, который выполняют через определенные плановые сроки, с наибольшей вероятностью предшествующие началу ускоренного износа элементов зданий.

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие не реже 2-х раз в году и частичные по необходимости. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодэнергосбережения и при выявлении деформации оснований.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 5 (ВСН 58-88 (р)).

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 6 (ВСН 58-88(р)).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Срок эксплуатации здания 50 лет.

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

В процессе проведения экспертизы проектной документации и оценки рациональности принятых решений, выявлены и устранены следующие недоработки:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.10;
- откорректированы технико-экономические показатели;
- представлено уведомление о включении ГИПа проектной организации в национальный реестр;
- в текстовой части пункта «г» откорректированы показатели;
- приложение к разделу дополнено недостающими документами.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- откорректирована фраза на л. 1 текстовой части о разрешении на условно разрешенный вид использования земельного участка;
- отредактирован п. в) текстовой части;
- на схеме планировочной организации земельного участка показано расстояние от площадки с мусорными контейнерами до жилого дома;
- указано расстояние от жилого дома до существующего здания с южной стороны;
- представлено согласование с департаментом градостроительства и архитектуры г. Липецка размещения жилого дома и благоустройство прилегающей территории;
- исправлен размер машино-места для МГН;
- текстовая часть дополнена обоснованием размещения объекта капитального строительства в границах зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения;
- предоставлено согласование архитектурно-градостроительного облика объекта;
- откорректировано задание на проектирование в части жилищной обеспеченности;
- приведены в соответствии ТЭП разделов ПЗУ и АР.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

- из фразы: «Проектируемый объект – многоквартирное малоэтажное жилое здание по назначению является жилым домом квартирного типа для постоянного или временного места проживания людей» исключен термин «временного проживания», т.к. квартира является местом постоянного проживания;
- уточнен коэффициент плотности застройки;
- откорректированы фасады в части открывания проемов на лестничной клетке;
- откорректированы данные в части сведений о лоджиях;
- откорректировано задание на проектирование в части типа квартир;
- исправлена наружная расчетная температура воздуха;
- раздел дополнен ссылками на действующие нормативные документы;
- данные ТЭП приведены в соответствии с разделами ПЗУ и ПЗ.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно – планировочные решения»

- представлен расчет в отношении фундаментной плиты в соответствии с п. 4.1.7 ГОСТ Р 21.101—2020;
- представлен раздел «Программа геотехнического мониторинга» согласно п/п. 12.4, 12.6 СП 22.13330.2016;
- в конструкции фундаментной плиты по ее периметру предусмотрена поперечная арматура в виде П-образных деталей;
- выполнены нормативные требования в части анкеровки стен к перекрытиям в соответствии с п. 9.41, 9.42 СП 15.13330.2020;

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- розетки предусмотрены с защитным устройством, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке 22012-ИОС1 ТЧ п.«л»;
- указано расстояние между токоотводами 22012-ИОС1 ТЧ п.«к»;
- указана нагрузка на панель наружного освещения 22012-ИОС1 ГЧ л.1 .

Подраздел «Система водоснабжения»

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.17;

- на листах графической части внутренней системы В1, на стояках В1 показаны противопожарные муфты из терморасширяющихся материалов;

- предоставлено письмо РОСВОДОКАНАЛА №92 от 21.09.2022г.

Подраздел «Система водоотведения»

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.18;

- на листах графической части внутренней системы К1, на стояках К1, показаны противопожарные муфты из терморасширяющихся материалов;

- в графической части (лист 1) показана сущ. самотечный канализационный коллектор.

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

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.19;

- текстовая часть дополнена описанием системы вентиляции на листах 2, 3;

- раздел дополнен ссылками на действующие нормативные документы.

Подраздел «Сети связи»

- предусмотрена домофонная связь и пожарная сигнализация. 22012-ИОС5.5 ТЧ л.4,5.

- предусмотрена трансляция бесплатных общероссийских телеканалов и радиоканалов. 22012-ИОС5.5 ТЧ л.4.

Подраздел «Система газоснабжения»

- уточнен диаметр газопровода.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

- дополнена информация о сроках строительства в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.23;

- раздел дополнен ссылками на действующие нормативные документы.

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» выполняется при необходимости сноса (демонтажа) объекта или части объекта капитального строительства»

- дополнена информация о сроках строительства в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г., п.24;

- раздел дополнен ссылками на действующие нормативные документы.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- проектом предусмотрены мероприятия по оборудованию кухонь, где используется газоиспользуемое оборудование, легкобрасываемыми конструкциями из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014. В раздел ИОС6-ТЧ лист 16 внесено дополнение;

- для более точной проверки проектной документации на предмет соблюдения требований пожарной безопасности предоставлены недостающие разделы проектной документации;

- для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены мероприятия на основании действующих нормативных документов по пожарной безопасности;

- в местах пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации, выполненных из полипропилена, междуэтажных перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт со вставкой из вспенивающихся материалов марки СПАРК ПМ-110 (или аналог);

- согласно заданию на проектирование доступ инвалидов группы мобильности М4 предусмотрен только 1-ый этаж здания. Доступ МГН данной группы на все этажи не предусмотрен, поэтому пожаробезопасные зоны на всех этажах здания не предусмотрены;

- в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее Е 45. Предел огнестойкости предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия. В связи с тем, что участки наружных стен (междуэтажные пояса) на 1-4 этаже выполняются светопрозрачными, в соответствии с требованиями нормативного документа по пожарной безопасности СП 2.13130.2020 в пределах высоты 1,2 м светопрозрачного заполнения

выполнены неоткрывающимися и имеют предел огнестойкости не менее Е 45. В проектную документацию внесены дополнения.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- откорректированы ссылки на нормы;
- уточнены данные о лоджиях в квартирах;
- содержание текстовой части исправлено в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- откорректировано задание на проектирование в части доступа МГН в здание;
- графическая часть дополнена фрагментом плана;
- раздел дополнен указанием количества машино-мест для МГН на креслах-колясках.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

- в текстовой части откорректированы опечатки;
- в текстовой части откорректированы данные по продолжительности отопительного периода.

Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

- в текстовой части отражены вопросы, изложенные в Приложении А.1, А.3 СП 255.1325800.2016;
- текстовая часть дополнена описанием мероприятий по техническому обслуживанию здания.

V Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Выводы в отношении инженерно-геодезических изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют техническому заданию и требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», статьи 5, п.1 Статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении инженерно-геологических изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют техническому заданию и требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», статьи 5, п.1 Статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации, содержащей следующую информацию

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Шифр - 12-2021-ИГДИ. Автор - ООО «Землемер»:

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая в районе д. 8 г. Липецка», выполненный в декабре 2021 года.

Шифр – 092-22-ИГИ. Автор – ООО «Развитие-Липецк»:

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого здания по ул. Арктической д. 8 в г. Липецке», выполненный в апреле 2022 года.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Выводы в отношении раздела 1 «Пояснительная записка»

Состав и содержание раздела 1 «Пояснительная записка» соответствуют требованиям п.10, п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения, принятые в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям п.12 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 3 «Архитектурные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 3 «Архитектурные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 3 «Архитектурные решения» соответствуют требованиям п.13 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствуют требованиям п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

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

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система электроснабжения», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Система электроснабжения» соответствуют требованиям п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система водоснабжения», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Система водоснабжения» соответствуют требованиям п.17 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоотведения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система водоотведения», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание подраздела «Система водоотведения» соответствуют требованиям п.18 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектные решения, принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствуют требованиям п.19 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»

Проектные решения, принятые в подразделе «Сети связи», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Сети связи» соответствуют требованиям п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Система газоснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система газоснабжения», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание подраздела «Система газоснабжения» соответствуют требованиям п.21 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 6 «Проект организации строительства»

Проектные решения, принятые в разделе 6 «Проект организации строительства», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 6 «Проект организации строительства» соответствуют требованиям п.23 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 7 «Проект организации по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»

Проектные решения, принятые в разделе 7 «Проект организации по сносу и демонтажу объектов капитального строительства», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 7 «Проект организации по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» соответствуют требованиям п.24 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектные решения, принятые в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям п.25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям п.26 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям п.27 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствуют требованиям п.27(1) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».







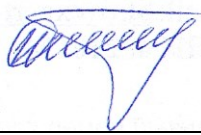

Состав и содержание раздела 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствуют требованиям Статье 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».



5.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и могут быть использованы для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирное малоэтажное жилое здание по ул. Арктическая д. 8 в г. Липецке».

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

Направление деятельности эксперта	Фамилия, имя, отчество	Квалификационный аттестат	Подпись
36. Системы электроснабжения	Шевкунов Николай Леонидович	МС-Э-10-36-11842 от 01.04.2019 до 01.04.2024	
5. Схемы планировочной организации земельных участков	Бунтовская Екатерина Александровна	МС-Э-19-5-13963 от 26.11.2020 до 26.11.2025	
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Овчинников Семен Михайлович	МС-Э-30-2-8914 от 07.06.2017 до 07.06.2024	
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Бунтовская Екатерина Александровна	МС-Э-6-6-11697 от 13.02.2019 до 13.02.2024	
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Сомов Виталий Евгеньевич	МС-Э-31-2-12381 от 27.08.2019 до 27.08.2024	
7. Конструктивные решения	Дунаев Алексей Владимирович	МС-Э-1-7-13216 от 29.01.2020 до 29.01.2025	
1. Инженерно-геодезические изыскания	Самохин Игорь Валерьевич	МС-Э-14-1-13751 от 30.09.2020 до 30.09.2025	
12. Организация строительства	Савченко Владимир Иванович	МС-Э-14-12-13750 от 30.09.2020 до 30.09.2025	

2.5. Пожарная безопасность	Свиридов Юрий Константинович	МС-Э-11-2-8291 от 15.03.2017 до 15.03.2027	
2.2.3. Системы газоснабжения	Маничев Вячеслав Юрьевич	МС-Э-12-2-7066 от 25.05.2016 до 25.05.2027	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001792

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611785
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001792
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОЙЭКСПЕРТ»**
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СТРОЙЭКСПЕРТ») ОГРН 1054800178510
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ДИГИТАЦИЯ

место нахождения

399071, Липецкая область, Грязинский район, село Казинка, территория ОЗЗ ППТ Липецк, здание 1, офис 003/3
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов

инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 декабря 2019 г. по 23 декабря 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)

М.П.