

Негосударственная экспертиза проектной документации
и результатов инженерных изысканий

4	8	-	2	-	1	-	3	-	0	4	2	1	0	6	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор



_____/Девкина Анна Николаевна/
(фамилия, инициалы)

20 июля 2023 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирное жилое здание (стр. №22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыки, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке

Вид работ:

Строительство



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ООО «СтройЭксперт» по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание (стр. №22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе 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», утвержденными 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, г. Грязи, ОЭЗ ППТ «Липецк», стр. 4А, оф. 003/3

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

ИНН 4821017481

КПП 480201001

ОГРН 1054800178510

1.2 Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Спецфундаментстрой-С»

Адрес: 398059 г. Липецк, ул. Первомайская, дом 37.

ИНН 4826140400

КПП 482601001

ОГРН 1194827010025

1.3 Основания для проведения экспертизы.

Заявление ООО «СЗ «СФС-С» №200/22 от 17.11.2022 года на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства.

Договор на проведение негосударственной экспертизы №03-200/22 от 17.11.2022г. между ООО «СтройЭксперт» и ООО «СЗ «СФС-С».

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

I. Проектная документация шифр – 03.07.22. Автор – ООО «СЗ «Спецфундаментстрой»

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

а) подраздел 1, ИОС1 - система электроснабжения;

б) подраздел 2, ИОС2 - система водоснабжения;

- в) подраздел 3, ИОС3 - система водоотведение;
- г) подраздел, ИОС4 - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
- д) подраздел, ИОС5 – сети связи;
 - раздел 7, ПОС - проект организации строительства;
 - раздел 8, ООС - мероприятий по охране окружающей среды;
 - раздел 10, ТБЭ - требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства;
 - раздел 11, ОДИ - мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства;
 - раздел 13.1, ЭЭ - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требования оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
 - раздел 13.2, ОСПКР - сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.

II. Проектная документация шифр – 03.07.22. Автор – ООО «Формат»:

- раздел 9, ПБ - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

III. 1935-22-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк», в июне 2022г.

IV. 1935-22-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыка и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк» в июне-июле 2022г.

V. Заключение №99 от 10.08.2022г., выданное Администрацией города Липецка Отделом охраны окружающей среды.

VI. Письмо №1202 от 10.08.2022г, выданное ОГКП «Липецкий аэропорт».

VII. Письмо №3457 от 17.09.2022г., выданное Министерством обороны Российской Федерации Войсковая часть 81819.

VIII. Письмо №499ЮИ52-1520 от 10.08.2022г., выданное Управлением по охране объектов культурного наследия Липецкой области.

IX. Решение о согласовании создания места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов на территории города Липецка №137-с от 29.06.2023г, выданное Администрацией города Липецка Отделом охраны окружающей среды.

X. Письмо на №48-00-03/48-3804-2023 от 23.06.2023г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Липецкой области.

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

Объект непромышленного назначения.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многokвартирное жилое здание (стр. №22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыки, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке».

Местоположение: Липецкая область, г. Липецк, в районе ул. М. Трунова и В. Музыки.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Основное функциональное назначение проектируемого здания - место для постоянного проживания людей.

Проектируемый объект капитального строительства - индивидуальное трехсекционное жилое здание переменной этажности с подвалом и техническим чердаком. Первая блок-секция 18 этажей, вторая - 17 этажей, третья - 16 этажей.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели	Ед. изм.	1-2	3-4	5-6	Всего
Площадь выделенного участка	м ²	-	-	-	5810,00
Площадь застройки здания	м ²	-	-	-	1470,00
Площадь покрытий	м ²	-	-	-	2747,00
Площадь озеленения	м ²	-	-	-	1593,00
Процент застройки	%	-	-	-	25
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	29755,57	21228,88	26782,77	77766,22
- подземной части	м ³	1417,81	1099,97	1417,81	3935,59
- надземной части	м ³	28336,76	20128,91	25364,96	73830,63
Этажность	эт.	18	17	16	-
Количество этажей	эт.	19	18	17	-
Количество подземных этажей	эт.	1	1	1	1
Высота здания (пожарно-техническая)	м	52,5	49,3	46,6	-
Высота здания (архитектурная)	м	60,22	57,22	54,22	-
Вместимость (количество жителей)	чел.	183	123	162	468
Площадь объекта для государственного кадастрового учета согласно приказу Росреестра от 23.10.2020 №	м ²	8437,3	6014,0	7547,2	21998,5

П/0393*					
Общая площадь помещений здания	м ²	7611,8	5658,1	6861,5	20131,4
Площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	5304,0	3555,5	4717,4	13576,9
Жилая площадь квартир	м ²	2631,6	1825,8	2340,8	6798,2
Площадь балконов и лоджий с учётом коэф.	м ²	181,80	125,80	161,60	469,20
Площадь балконов и лоджий без учёта коэф.	м ²	421,20	248,2	374,40	1043,80
Площадь нежилых помещений (общего имущества)	м ²	2126,0	1976,8	1982,5	6085,3
Количество квартир всего, в том числе:	шт.	108	68	96	272
- однокомнатные	шт.	54	34	48	136
- двухкомнатные	шт.	36	34	32	102
- трёхкомнатные	шт.	18	-	16	34
Общая площадь квартир всего, в том числе:	м ²	5485,80	3681,30	4879,00	14046,1
- однокомнатные	м ²	2353,0	1722,5	2092,2	6167,7
- двухкомнатные	м ²	1929,0	1958,8	1715,0	5602,8
- трёхкомнатные	м ²	1203,8	-	1071,8	2275,6
Количество лифтов	шт.	2	2	2	6
Продолжительность строительства, в том числе:	мес.	-	-	-	24
- подготовительный период	мес.	-	-	-	2,5

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климат территории Липецкой области относится ко II климатическому району.

Среднегодовое количество осадков составляет 527 мм (период осреднения 1980-2017 гг).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 26,3° С.

Продолжительность периода с отрицательными температурами ниже 0°С (зимний период) насчитывает 138 дней, при средней температуре минус 6,1°С.

По данным наблюдения АМСГ Липецк характеризуется следующими показателями:

- среднегодовая температура воздуха плюс 5,8°С;

- абсолютный минимум температуры воздуха минус 38°C,
- абсолютный максимум температуры воздуха летом 2010г составил плюс 41°C,
- средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) плюс 19,7°C;
- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) минус 8,6°C,
- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП 131.13330.2020) минус 25°C;
- средняя годовая относительная влажность воздуха 76%;
- снеговой район (СП 20.13330.2016 карта № 1, приложение Е) – III;
- ветровой район (СП 20.13330.2016 карта № 2, приложение Е) – II;
- гололедный район (СП 20.13330.2016 карта № 3, приложение Е) – II;
- строительно-климатическая зона - ПВ;
- дорожно-климатическая зона – III.

В соответствии с СП 14.13330.2018 интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015). Уровни степеней сейсмической опасности составляют по картам А (10 %) и В (5%) - ≤5 баллов.

По инженерно-геологическим условиям территория, согласно (СП 11-105-97, приложение Б) относится к III категории сложности.

Свойства грунтов

В литолого-стратиграфическом разрезе, с учетом генезиса и физико-механических свойств грунтов, выделено 8 инженерно-геологических элементов, нумерация которых приводится ниже в стратиграфической последовательности:

Четвертичная система [Q]

Современные отложения [Q_{IV}]

Продуктивный горизонт почв [pd_{IV}]

1. Почвенно-растительный слой - чернозем суглинистый. Мощность слоя 0,3-0,7м, встречен в районе скважин №№1-8,10-11. Плотность –1.64 г/см³, содержание органических веществ 7.8 %.

Средне-Верхнечетвертичные отложения [Q_{III}]

Покровные отложения [Pr_{II-III}]

2. Суглинки твердой консистенции, среднепросадочные, тяжелые, пылеватые, светло-коричневые, с карбонатными прожилками. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,2-1,8м.

Среднее значение числа пластичности – 12.95, показатель текучести – -0.23, плотность –1.75 г/см³.

Суглинки и.г.э. № 2 обладают среднепросадочными свойствами на всю мощность с относительной деформацией просадочности ϵ_{s1} при нагрузках:

$P=0,1$ МПа (1,0 кгс/см²) - 0,0094

$P=0,2$ МПа (2,0 кгс/см²) - 0,0151

$P=0,3$ МПа (3,0 кгс/см²) - 0,0195

Начальное просадочное давление $P = 0,129$ МПа (1,29кгс/см²).

Грунтовые условия по возможности проявления просадки – I типа.

Верхнечетвертичные отложения [Q_{II}]

Флювиогляциальные отложения [flgII_{dns}]

3. Суглинки твердой консистенции, тяжелые, песчаные, коричневые, с черными включениями. Встречены в районе скважин №№1-3,5,7-10, мощность слоя 0,4-1,9м. Среднее значение числа пластичности – 13.48, показатель текучести – -0.12, плотность –1.88 г/см³.

Моренные отложения [gII_{dns}]

4. Суглинки твердой консистенции рыжевато-коричневые, с красными и серыми пятнами, легкие, песчаные. Встречены в районе скважин №№1,3-4,6-10, мощность слоя 0,5-1,5м. Среднее значение числа пластичности – 11.63, показатель текучести – 0,24, плотность – 1.95 г/см³.

Меловая система [K]

Нижнемеловые отложения[K₁]

5. Пески средней крупности, неоднородные, плотные, малой степени водонасыщения, рыжевато-коричневые, кирпично-коричневые. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,5-8,0м. Среднее значение плотности – 1.84 г/см³, коэффициента пористости 0.520.

5А. Суглинки твердой консистенции, легкие, песчанистые, светло-серые. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,4-1,5м. Среднее значение числа пластичности – 10.42, показатель текучести – 0.07, плотность – 1.89 г/см³.

5Б. Пески пылеватые, однородные, средней плотности, средней степени водонасыщения, рыжие, желто-рыжие. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,7-3,8м. Среднее значение плотности – 1.82 г/см³, коэффициента пористости 0.674.

6. Пески мелкие, однородные, плотные, малой степени водонасыщения, рыжие, кирпично-коричневые. Встречены повсеместно, мощность слоя 3,0-16,0м. Среднее значение плотности – 1.83 г/см³, коэффициента пористости 0.554.

По данным лабораторных исследований водной вытяжки грунтов:

- грунты на участке слабоагрессивны к марке бетона W-4 на портландцемент, не агрессивны к маркам бетона на портландцемент W6-20, не агрессивны к маркам бетона на шлакопортцементе и сульфатостойких цементах марок W4-W20 по водонепроницаемости;

- грунты неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций;

- грунты обладают высокой (по наихудшему показателю) коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля и средней - к свинцовой.

По данным полевых геофизических измерений и лабораторных исследований грунты, согласно ГОСТ 9.602-2016:

- на глубине 1,5м обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Опасность коррозии блуждающими токами на исследуемом участке отсутствует.

По степени водопроницаемости, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.7, грунты относятся:

- и.г.э № 2. Суглинки твердой консистенции – слабоводопроницаемые, Кф= 0,020 м/сут;

- и.г.э № 3. Суглинки твердой консистенции – слабоводопроницаемые, Кф= 0,005 м/сут;

- и.г.э. № 4. Суглинки полутвердой консистенции – слабоводопроницаемые, Кф= 0,010 м/сут;

- и.г.э № 5. Пески средней крупности - слабоводопроницаемые, Кф (средний в рыхлом и плотном состоянии) = 2,25 м/сут;

- и.г.э № 5А. Суглинки твердой консистенции – водопроницаемые, Кф= 0,65м/сут;

- и.г.э №5Б. Пески пылеватые - водонепроницаемые - Кф (средний в рыхлом и плотном состоянии) = 1,42 м/сут.

Коэффициент фильтрации песчаных и глинистых грунтов выполнялся в лабораторных условиях согласно ГОСТ 25284-2016:

- песчаные грунты при постоянном градиенте напора;

- глинистые грунты на компрессионно-фильтрационных приборах (ПКФ-01) и компрессионных приборах системы АСИС.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

- для суглинков - $d_{fn} = 1,17$ м;

- для песков средней крупности $d_{fn} = 1,53$.

По степени морозной пучинистости, согласно СП 22.13330.2016 [3], грунты являются:

- суглинки твердой консистенции, среднепросадочные и.г.э.№2 - слабопучинистые ($R_f = 0,0021$);

- суглинки твердой консистенции и.г.э.№3 - слабопучинистые ($R_f = 0,0019$);

- суглинки твердой консистенции и.г.э.№4 - слабопучинистые ($R_f = 0,0028$);

- пески средней крупности и.г.э.№5 - слабопучинистые ($D = 2,25$);

- суглинки твердой консистенции и.г.э.№5А - слабопучинистые (Rf =0,0012).

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

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Спецфундаментстрой»

Юридический адрес: 398059, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Первомайская, д. 37, оф. 5

ИНН 4826128700

КПП 482601001

ОГРН 1164827074939

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-139-004826128700-0254 от 03.06.2013 г.

СРО: Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков "Развитие"» (СРО-П-139-22032010).

Уведомление о включении ГИПа (Ситников Юрий Николаевич) в национальный реестр. Номер специалиста в национальном реестре: П-021153 от 21.09.2017г.

Общество с ограниченной ответственностью «Формат»

Адрес: 398070, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Белянского А.Д., д.2, пом.4

ИНН 4825058619

КПП 482601001

ОГРН 1084823011063

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-139-004825058619-0308 от 19.01.2015 г.

СРО: Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков Развитие» (СРО-П-139-22032010).

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 жилое здание (стр.№22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке», утвержденное генеральным директором ООО СЗ «Спецфундаментстрой» Сыров Е.Д. от 01.06.2022г.

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-48-2-42-0-00-2023-0156-0 от 06.07.2023г. подготовила С.И. Сурмий, заместителем главы администрации города Липецка – председателем департамента.

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

Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств №20749290 от 10.01.2023г. (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения от 27.01.2023 №42277313 (2022/113921) между ПАО «РоссетиЦентр» - «Липецкэнерго» и ООО «СЗ «СФМ-С»), выданные ПАО «Россети Центр».

Изменение в технические условия №20749290 от 14.04.2023 на технологическое присоединение энергопринимающих устройств (приложение № 1 к дополнительному соглашению к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.01.2023 №42277313 (2022/113921) между ПАО «РоссетиЦентр» - «Липецкэнерго» и ООО «СЗ «СФМ-С»), выданные ПАО «Россети Центр».

Технические условия на установку системы коммерческого учета электрической энергии №37 от 01.03.2023г., выданные ООО «Новитэн».

Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе холодного водоснабжения №6 от 07.06.2023г., выданные МКУ «Управлением строительства города Липецка».

Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения №6 от 07.06.2023г., выданные МКУ «Управлением строительства города Липецка».

Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к тепловым сетям №8 от 31.05.2023г., выданные МКУ «Управлением строительства города Липецка».

Технические условия на проектирование системы домофонизации с функцией экстренного оповещения №10/11/22-2 от 10.11.2022г., выданные ООО «Видеосети».

Технические условия на проектирование системы коллективного приема телевидения №10/11/22-1 от 10.11.2022г., выданные ООО «Видеосети».

Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, IP-TV и предоставление широкополосного доступа к сети Интернет №1024/22 от 11.11.2022г., выданные АО «Квант-Телеком».

Технические условия на отведение поверхностных вод №1664 от 03.03.2023г., выданные МУ «УГС г. Липецка».

Технические условия на проектирование сетей наружного освещения №7 от 07.03.2023г., выданные МБУ «Липецкгорсвет».

Технические условия на диспетчеризацию лифтов №394 от 15.11.2022г., выданные ООО «Липецклифт».

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

48:20:0028409:216

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Спецфундаментстрой-С»

Адрес: 398059 г. Липецк, ул. Первомайская, дом 37.

ИНН 4826140400

КПП 482601001

ОГРН 1194827010025

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

1935-22-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк», в июне 2022г.

1935-22-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыка и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк» в июне-июле 2022г.

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 «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк»

Адрес: 398017, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Metallургов, владение 2 А, оф. 1

ИНН: 4825089367

КПП: 482301001

ОГРН: 1124823009948

Регистрационный номер члена Саморегулируемой организации: И-003-004825089367-0780 от 21.08.2012г.

СРО: Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», СРО-И-003-14092009.

Уведомление о включении специалиста (Алёнкина Галина Александровна) в национальный реестр от 19.06.2017г. Номер специалиста в национальном реестре: И-000816.

1935-22-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252».

Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Трест инженерно-строительных изысканий Липецк»

Адрес: 398017, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Metallургов, владение 2 А, оф. 1

ИНН: 4825089367

КПП: 482301001

ОГРН: 1124823009948

Регистрационный номер члена Саморегулируемой организации: И-003-004825089367-0780 от 21.08.2012г.

СРО: Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», СРО-И-003-14092009.

Уведомление о включении специалиста (Моисеева Светлана Владимировна) в национальный реестр от 18.05.2022г. Номер специалиста в национальном реестре: И-142717.

Уведомление о включении специалиста (Алёнкина Галина Александровна) в национальный реестр от 19.06.2017г. Номер специалиста в национальном реестре: И-000816.

1935-22-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыка и

Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк» в июне-июле 2022г.

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

Липецкая область, г. Липецк, в районе ул. М. Трунова и В. Музыкаки.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Спецфундаментстрой-С»

Адрес: 398059 г. Липецк, ул. Первомайская, дом 37.

ИНН 4826140400

КПП 482601001

ОГРН 1194827010025

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

1. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыкаки, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», утверждённое генеральным директором ООО СЗ «Спецфундаментстрой-С» Е.Д. Сыров от 07.06.2022г.

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыкаки и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», утверждённое генеральным директором ООО СЗ «Спецфундаментстрой-С» Е.Д. Сыров от 07.06.2022г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыкаки, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», утверждённая главным инженером ООО «ТИСИЗ Липецк» Алёнкиной Г.А. от 07.06.2022г.

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыкаки и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», утверждённая главным инженером ООО «ТИСИЗ Липецк» Алёнкиной Г.А. от 07.06.2022г.

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
-	1935-22-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом,	ООО «ТИСИЗ Липецк»

		расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252».	
-	1935-22-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыка и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216»	ООО «ТИСИЗ Липецк»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания (ИГДИ) для разработки проектной документации «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаил Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», выполнены на основании технического задания, выданного ООО «СЗ» СФС-С» и в соответствии с программой инженерно-геодезических изысканий.

Полевые инженерно-геодезические изыскания выполнялись бригадой геодезиста Г.В. Косенко инженерно-геодезического отдела ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» в период с 09.06.22г. по 10.06.22г. Камеральная обработка материалов изысканий производилась геодезистом Г.В. Косенко в период с 13.06.22г. по 14.06.22г.

Месторасположение участка работ: Липецкая область, г. Липецк, в районе улиц В.Музыка, М.Трунова.

Система координат: Местная, г. Липецка.

Система высот: Балтийская.

Исходные пункты для развития плано-высотного обоснования - пункты полигонометрии (1 разряд) №91, №212, № 230, №3696, №3841, №4864. С пунктов №3696, №3841 аналитическим способом определен грунтовой пункт 3696т.

Определение координат пунктов плано-высотного обоснования Т1, Т2 на участок работ производилось от пунктов полигонометрии аппаратурой геодезической спутниковой Sokkia GCX3 методом статических измерений. Знаками долговременной сохранности были закреплены 2 точки и затем передана по акту сдачи для наблюдения за сохранностью ответственному лицу заказчика.

Съемочное обоснование в дальнейшем не развивалось.

Топографическая съемка на застроенной территории производилась с точек съемочного обоснования методом горизонтальной и высотной съемки с применением электронного тахеометра Sokkia SET630RK с регистрацией и накоплением результатов измерений.

Обработка и уравнивание сети выполнены с помощью комплекса программ для камеральной обработки материалов топографических работ «CREDO DAT-4.1».

Отрисовка топографического плана выполнено в программе CREDO_ТОПОПЛАН, согласно условным знакам для топографических планов масштаба 1:500 издания 1989 г. и утвержденные ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г. на персональном компьютере с применением программы Топоплан.

Перечень выполненных видов работ

Отыскание знаков полигонометрии – 5 шт.

Определение координат спутниковой геодезической системой – 2 шт.

Топографическая съемка на незастроенной территории в масштабе 1:500 с высотой сечения 0,5 м – 2,2Га.

Инженерно-геологические изыскания.

Подготовительные работы.

Произведен сбор и систематизация материалов ранее выполненных изысканий на участке проектируемого сооружения и в прилегающей зоне.

Ранее ООО "ТИСИЗ ЛИПЕЦК" выполнялись инженерно-геологические изыскания на близлежащих участках. Архивные материалы были проанализированы, использованы как обзорный материал.

Буровые работы проводились июне-июле 2022 г. бригадой машиниста буровой установки

Веретенникова Д.В. под руководством геолога Островской Е.Ю.

Для установления литологического состава грунтов и условий их залегания, в соответствии с программой работ, на участке изысканий было выполнено бурение скважин в пределах контура проектируемого объекта.

Бурение скважин проводилось в местах, согласованных со службами подземных и наземных коммуникаций.

Согласно программе на производство работ пробурено 11 скважин глубиной по 23,0м, общий метраж бурения - 253,0м. Глубина, количество и места расположения скважин были согласованы заказчиком.

Буровые работы выполнялись при помощи буровой установки ПБУ-2 на базе КАМАЗ колонковым способом, диаметром 108 мм, зачистка скважин и разбурка - шнековым способом.

Принятый диаметр проходки скважин обеспечивал оценку грунтов, отбор проб грунта и воды.

Выбранный способ проходки скважин обеспечил достоверную инженерно-геологическую документацию и высокую производительность труда, а также удовлетворил требованиям технологии отбора образцов грунта.

Скважины проходились рейсами, обеспечивающими полноту описания разреза. Бурение всех скважин сопровождалось послойным описанием разреза.

Разбивка и планово-высотная привязка скважин на местности произведена геодезистом ООО «ТИСИЗ Липецк» Телегиным М.С.

Геофизические работы производились в июне-июле 2022 г. под руководством геолога Островской Е.Ю.

На участке изысканий выполнялись определения коррозионной агрессивности грунтов и определение наличия блуждающих токов в земле.

В полевых условиях измерения выполнялись по величине удельного электрического сопротивления. Методика исследования заключается в определении удельного электрического сопротивления грунтов прибором М – 416. Измерения производились в 6 точках (всего 6 измерений).

Глубина определения коррозионной агрессивности грунтов составляет 1,5м. В лабораторных условиях определения коррозионной агрессивности грунтов выполнялись по величине удельного электрического сопротивления и по плотности катодного тока прибором АКАГ по пробам грунта, отобраным с глубины 1,5м. Всего выполнено 6 определений по удельному электрическому сопротивлению и 6 определений по плотности катодного тока.

Определение наличия блуждающих токов в земле на участке проектируемого строительства произведено по результатам измерения разности потенциалов между двумя точками земли, отстоящих друг от друга на расстоянии 100 м (“земля – земля”). Измерения выполнены в одном пункте по двум взаимно перпендикулярным направлениям прибором

АМ-1083. Контакт с грунтами осуществлялся с помощью неполяризуемых электродов сравнения.

Полевые опытные работы (испытания грунтов статическим зондированием) производились в июле 2022 г. бригадой машиниста буровой установки Веретенникова Д.В. под руководством геолога Островской Е.Ю.

На исследуемом участке для оценки пространственной изменчивости состава, состояния и свойств грунтов выполнено статическое зондирование в 4 точках зондировочным комплексом Пика – 19 с использованием аппаратуры, разработанной НИИОСП им. Герсеванова Н.М, регистрирующей результаты статического зондирования в условиях природного залегания грунтов.

Измерения производились через 0.1 м по глубине. Скорость погружения зонда – 1.0 м/мин. Испытания проводились в непосредственной близости от буровых скважин (в 1.5-2.0 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. В основу применения метода положены ГОСТ 20276-2012[15], а также исследования, произведенные НИИОСП им. Герсеванова Н.М. по оценке нормативных значений физико-механических характеристик грунтов с обработкой результатов зондировочных исследований в программе "EngGeo".

Опробование.

В результате бурения были отобраны пробы ненарушенной и нарушенной структуры для лабораторных исследований с целью определения физико-механических свойств грунтов.

Опробованию подвергались все выделенные разновидности грунтов.

Лабораторные работы.

Лабораторные исследования грунтов произведены грунтовой лабораторией ООО "ТИСИЗ ЛИПЕЦК", зав. лабораторией – Зотагина М.А. Виды основных лабораторных определений намечались в соответствии с СП 47.13330.2016, приложение Е, таблица Е.1.

Лабораторные испытания физико-механических свойств грунтов выполнялись в соответствии с ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010 п. 5.3, п.5.4. (компрессионные испытания и испытания грунтов трехосным сжатием выполнялись на приборах системы АИК "АСИС" (ООО НПП "Геотек").

Виды и объемы выполненных работ

Наименование видов работ	Единицы измерения	Объемы работ
<i>Полевые работы</i>		
<i>Буровые работы</i>		
<u>Пробурено:</u>	скважина	11
Бурение скважин d до 160 мм. глубиной до 23,0м	м	253,0
<u>Опробование:</u>		
Отбор проб из скважин:		
- колец песчаных грунтов	кольцо	40
- монолитов глинистых грунтов	монолит	51
- нарушенной структуры на коррозионную агрессивность грунта	проба	6
<i>Геофизические работы</i>		
Определение коррозионной агрессивности грунтов к стали	измерение	6
Определение наличия блуждающих токов	измерение	1
<i>Полевые опытные работы</i>		
Статическое зондирование	точка м	4 25,6
<i>Лабораторные работы</i>		
Комплекс определений механических свойств песчано-глинистых грунтов:		

- трехосное сжатие	определение	42
- компрессионное сжатие	определение	24
- сдвиговые испытания	определение	3
Комплекс определений физических свойств песчано-глинистых грунтов	определение	91
Определение коррозионной агрессивности грунтов к:		
- к стали	определение	6
- бетону	определение	28
- к Pb, Al	определение	28

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

Инженерно-геодезические изыскания:

- отчет дополнен обязательными приложениями;
- добавлена информация о согласовании подземных коммуникаций;
- топографический план приведен в соответствие Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание и программа дополнены датой;
- техническое задание откорректировано в соответствии с требованиями п.4.15 СП 47.13330.2016.;
- техническое задание дополнено величиной сжимаемой толщи;
- программа на производство инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком;
- в технический отчет включено текстовое приложение У.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнители проектной документации
1	03.07.22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «СЗ «СФС»
2	03.07.22-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СЗ «СФС»
3	03.07.22-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.	ООО «СЗ «СФС»
4	03.07.22-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	ООО «СЗ «СФС»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:			
5.1	03.07.22-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	ООО «СЗ «СФС»
5.2	03.07.22-ИОС2,3	Подраздел 2. Система водоснабжения.	ООО «СЗ «СФС»
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.3	03.07.22-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «СЗ «СФС»
5.4	03.07.22-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	ООО «СЗ «СФС»
7	03.07.22-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	ООО «СЗ «СФС»
8	03.07.22-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «СЗ «СФС»

9	03.07.22-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Формат»
10	03.07.22-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СЗ «СФС»
11	03.07.22-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	ООО «СЗ «СФС»
13.1	03.07.22-ЭЭ	Раздел 13.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СЗ «СФС»
13.2	03.07.22-ОСПКР	Раздел 13.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома	ООО «СЗ «СФС»

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

а) Раздел 1 «Пояснительная записка»

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 и электрической энергии, технико-экономические показатели, краткое описание архитектурно-планировочных, конструктивных и строительных решений, сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, сведения о категории земель на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства, идентификационные признаки объекта капитального строительства, сведения о классе энергетической эффективности (класс А++) 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»

Земельный участок проектируемого здания расположен, на территории микрорайона ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дороги Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе, в северной части города, на правом берегу р. Воронеж. Административно участок проектирования расположен на территории Правобережного округа города Липецка.

Предоставленный для строительства жилого дома участок свободен от застройки.

Согласно положениям Правил землепользования и застройки городского округа г. Липецка, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 (зона застройки многоэтажными жилыми домами).

Градостроительные ограничения по использованию земельного участка не установлены.

Перепад отметок в пределах границы выделенного участка 160,68–163,13м. Организованное на участке поверхностное водоотведение выполнено открытым способом по проездам с учётом рельефа и осуществляется в южном направлении, где принимаются в городскую ливневую канализацию.

Зоны с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" жилые здания не относятся к объектам, влияющим на среду обитания и здоровье человека. Установление границы СЗЗ не требуется.

Проектом планировки предусматривается подъезд транспорта к объекту проектирования по местным проездам со стороны ул. В. Музыки.

В соответствии с планировочными ограничениями выдержаны нормативные расстояния от проектируемых инженерных сетей.

На территории участка предусмотрены:

1. Автопарковка с эксплуатируемой кровлей, на которой располагаются:

- игровая площадка для детей младшего возраста;
- физкультурно-игровая площадка для детей старшего возраста;
- площадка для отдыха взрослого населения;
- площадка для хозяйственных целей.

2. Автопарковка.

3. Площадка для установки мусорных контейнеров.

Площади игровых площадок приняты с учетом размещения площадок соседних проектируемых домов, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 48:20:0028409:215, 48:20:0028409:250, 48:20:0028409:252.

Для игр детей младшего дошкольного возраста и младшего школьного возраста запроектирована детская площадка, оборудованная малыми архитектурными формами.

Площадка для отдыха взрослого населения оборудуется беседками и урнами.

Проезд для спецтранспорта выполнен в асфальтобетонном покрытии.

На нормативном расстоянии от окон жилого здания проектом предусмотрены площадки стоянок автомобилей на 30 машины (в том числе 3 м/м для МГН). В автостоянке с эксплуатируемой кровлей предусмотрено 42 м/м (в том числе 1 м/м для МГН).

Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленяется. Проект озеленения предусматривает устройство газона, посадку кустарников и деревьев с учетом проектируемых инженерных сетей.

Со продольных сторон здания предусмотрен пожарный проезд шириной 6,0 в асфальтобетонном покрытии. Проезд обеспечен со всех сторон здания. Ближайший пожарный гидрант расположен на расстоянии 13,5м от здания. Для пешеходов вдоль проезжей части проезда запроектирован тротуар шириной 2м. Тротуары пешеходной зоны выполняются в плиточном покрытии.

Сопряжение тротуаров с проезжей частью предусмотрено с установкой бортового камня БР 100.30.15 высотой 0,15 м. Для маломобильных групп населения в местах примыкания тротуаров к проезжей части выполняются пандусы с пониженным бортовым камнем высотой 0,015м.

Вокруг здания предусмотрена отмостка.

в) Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Проектируемый объект капитального строительства - индивидуальное трехсекционное жилое здание переменной этажности (18-17-16 этажей) с подвалом и техническим чердаком.

Основным декоративным элементом стен является цветной облицовочный кирпич.

В плане здание прямоугольной формы с размерами в осях 17,2 x 74,5м. Высота жилого этажа - 3,0м (2,7 м в чистоте). Пожарно-техническая высота жилого здания - 52,99м.

В здании предусмотрены подвал высотой 2,6м в чистоте и технический чердак высотой 1,78м. В подвале размещены технические помещения: электрощитовая, водомерный узел, помещение уборочного инвентаря, тепловой пункт, помещение связи.

В жилом здании запроектировано 272 квартиры, из них 136 однокомнатных, 102 двухкомнатных и 34 трехкомнатных. На типовом этаже первой и третьей блок-секций расположены по 3 однокомнатные квартиры, 2 двухкомнатные квартиры и 1 трехкомнатная, во второй блок-секции 2 однокомнатные и 2 двухкомнатные.

Проектируемое здание - переменной этажности (18-17-16 этажей).

В подвальном этаже размещены технические помещения (венткамеры, электрощитовые, водомерные узлы, помещение связи, насосная, тепловой пункт).

С первого до восемнадцатого этажа размещены помещения жилой части здания. поэтажно размещены вспомогательные помещения: входные тамбуры, лифтовой холл, лестничные клетки, межквартирные коридоры.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством незадымляемой лестничной клетки с шириной марша 1200мм, идущей с 1-го этажа на кровлю, а также двух лифтов с размерами кабины в плане: 2100 x 1100 (глубина) и грузоподъемностью 630 кг; 950x1100 (глубина) и грузоподъемностью 400 кг. Скорость движения лифтов 1м/с (для 16 и 17-этажной б/с) и 1,6м/с (для 18 этажной б/с). Двери в лифты противопожарные стальные с пределом огнестойкости EI 30. Лифты производства ОАО «МогилёвЛифтМаш».

Из подвального этажа лестничными клетками непосредственно наружу.

Ширина лифтового холла 1840мм, высота ограждения лестничных маршей 1050мм, балконов, лоджий и парапета - 1200мм, ширина межквартирных коридоров - 1810мм. в соответствии с СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные".

Входные тамбуры, ведущие в лифтовой холл запроектированы размерами с шириной и глубиной соответственно 4070x1850мм. Ширина входных и тамбурных дверей в подъезды жилой части и незадымляемые лестничные клетки принята 1,3м. Двери на путях эвакуации без порогов и перепадов высот пола.

Для предотвращения проникновения дождевой, талой и грунтовой воды, а также возможных бытовых утечек воды из инженерных систем в помещения здания, предусмотрено:

- над входами козырьки;
- перед пандусами площадки, приподнятые на 14 мм от уровня покрытия, для обеспечения доступности ММГН;
- площадки входов в подвал приподняты на 0,1м от уровня покрытия тротуара.

Планировка квартир и ориентация жилых помещений выполнены с учётом требований СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Состав помещений в квартирах проектируемого жилого дома соответствует требованиям СП 54.13330.2022 и техническому заданию на проектирование.

Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного и технического назначения

Решения по отделке помещений приняты в соответствии с требованиями СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг», Федерального закона №117-ФЗ от 10.07.2012 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и по заданию на проектирование.

Подвал:

1. Техническое помещение:

- потолок: без отделки;
- стены или перегородки: без отделки;
- полы: стяжка цементно-песчаная.

2. Электрощитовая:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: покраска масляной краской.

3. Помещение связи:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: покраска масляной краской.

4. Водомерный узел:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: покраска масляной краской.

5. Тепловой пункт:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: покраска масляной краской.

6. Помещение хранения уборочного инвентаря:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: покраска масляной краской.

Типовой этаж:

1. Тамбур, лифтовой холл, межквартирный коридор:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: керамогранитная плитка.

2. Лестничная клетка, марши / площадки:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: без отделки / керамогранитная плитка.

3. Переход незадымляемой л.к.:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: стяжка цементно-песчаная.

Технический чердак:

1. Лестничная клетка, марши / площадки:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: без отделки / керамогранитная плитка.

2. Коридор:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: стяжка цементно-песчаная.

3. Машинное помещение лифтов:

- потолок: покраска водно-дисперсионной краской;
- стены или перегородки: покраска водно-дисперсионной краской;
- полы: стяжка цементно-песчаная с железнением.

4. Техническое помещение:

- потолок: без отделки;
- стены или перегородки: без отделки;
- полы: стяжка цементно-песчаная.

Чистовая отделка и чистовое покрытие пола квартир выполняется собственниками.

Для обеспечения естественного освещения основных помещений запроектированы оконные проемы, обеспечивающие нормативную естественную освещенность помещений КЕО e_n - 1,5 % при боковом освещении в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

з) Раздел 4 «Конструктивные решения»

По инженерно-геологическим условиям участок относится ко II категории сложности.

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных отделом инженерно-геологических изысканий ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК», в геолого-литологическом разрезе участка выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ №1. Почвенно-растительный слой - чернозем суглинистый. Мощность слоя 0,3- 0,7м, встречен в районе скважин NoNo1-8,10-11. Плотность -1.64 г/см^3 , содержание органических веществ 7.8 %.

ИГЭ №2. Суглинки твердой консистенции, среднепросадочные, тяжелые, пылеватые, светло-. коричневые, с карбонатными прожилками. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,2-1,8м. Среднее значение числа пластичности $- 12.95$, показатель текучести -0.23 , плотность -1.75 г/см^3 . Суглинки и.г.э. №2 обладают среднепросадочными свойствами на всю мощность с относительной деформацией просадочности e_{s1} при нагрузках:

$P=0,1 \text{ МПа (1,0 кгс/см}^2) - 0,0094;$

$P=0,2 \text{ МПа (2,0 кгс/см}^2) - 0,0151;$

$P=0,3 \text{ МПа (3,0 кгс/см}^2) - 0,0195.$

Начальное просадочное давление $P = 0,129 \text{ МПа (1,29 кгс/см}^2)$.

Грунтовые условия по возможности проявления просадки – I типа.

ИГЭ №3. Суглинки твердой консистенции, тяжелые, песчанистые, коричневые, с черными включениями. Встречены в районе скважин №1-3,5,7-10, мощность слоя 0,4-1,9м. Среднее значение числа пластичности $- 13.48$, показатель текучести -0.12 , плотность -1.88 г/см^3 . Модуль деформации составляет 13 МПа.

ИГЭ №4. Суглинки твердой консистенции рыжевато-коричневые, с красными и серыми пятнами, легкие, песчанистые. Встречены в районе скважин NoNo1,3-4,6-10, мощность слоя 0,5- 1,5м. Среднее значение числа пластичности $- 11.63$, показатель текучести $- 0,24$, плотность $- 1.95 \text{ г/см}^3$. Модуль деформации составляет 26 МПа.

ИГЭ №5. Пески средней крупности, неоднородные, плотные, малой степени водонасыщения, рыжевато-коричневые, кирпично-коричневые. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,5-8,0м. Среднее значение плотности $- 1.84 \text{ г/см}^3$, коэффициента пористости 0.520. Модуль деформации составляет 30 МПа.

ИГЭ №5а. Суглинки твердой консистенции, легкие, песчанистые, светло-серые. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,4-1,5м. Среднее значение числа пластичности $- 10.42$, показатель текучести $- 0.07$, плотность -1.89 г/см^3 . Модуль деформации составляет 24 МПа.

ИГЭ №5б. Пески пылеватые, однородные, средней плотности, средней степени водонасыщения, рыжие, желто-рыжие. Встречены повсеместно, мощность слоя 0,7-3,8м. Среднее значение плотности -1.82 г/см^3 , коэффициента пористости 0.674. Модуль деформации составляет 17 МПа.

ИГЭ №6. Пески мелкие, однородные, плотные, малой степени водонасыщения, рыжие, кирпично-коричневые. Встречены повсеместно, мощность слоя 3,0-16,0м. Среднее значение плотности -1.83 г/см^3 , коэффициента пористости 0.554. Модуль деформации составляет 36 МПа.

Согласно «Техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям» основанием монолитной фундаментной плиты здания служат:

- суглинки (ИГЭ №4) твердой консистенции рыжевато-коричневые, с красными и серыми пятнами, легкие, песчанистые: $\gamma_{II} = 19,4 \text{ кн/м}^3$; $c = 33,0 \text{ кПа}$; $\phi_{II} = 24^\circ$; $e = 0,61$; $E = 26,0 \text{ МПа}$;

- пески (ИГЭ №5) средней крупности, неоднородные, плотные, малой степени водонасыщения, рыжевато-коричневые, кирпично-коричневые: $\gamma_{II} = 18,3 \text{ кн/м}^3$; $c = 2,0 \text{ кПа}$; $\phi_{II} = 37^\circ$; $e = 0,52$; $E = 30,0 \text{ МПа}$;

- пески (ИГЭ №5б) пылеватые, однородные, средней плотности, средней степени водонасыщения, рыжие, желто-рыжие: $\gamma_{II} = 18,0 \text{ кН/м}^3$; $c = 3,0 \text{ кПа}$; $\phi_{II} = 32^\circ$; $e = 0,67$; $E = 17,0 \text{ МПа}$.

Конструктивные решения

Жилое здание запроектировано состоящим из 3 температурно-осадочных блоков с подвалом и техническим этажом различной этажности, в подвале располагаются технические помещения:

- 1 блок (в осях 1-2) - 18-ти этажный;
- 2 блок (в осях 3-4) - 17-ти этажный;
- 3 блок (в осях 5-6) - 16-ти этажный.

Уровень ответственности жилого здания – II (нормальный) согласно ФЗ N384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Пространственная жесткость высотной части обеспечивается совместной работой несущих продольных и поперечных диафрагм жёсткости, сборных колонн, объединенных в единое целое горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающими все действующие на здание вертикальные и горизонтальные нагрузки и обеспечивающие его прочность и устойчивость.

Диафрагмы высотной части толщиной 180 мм выполнены из сборных ж/б элементов и объединены с колоннами посредством стыка Передерия. В пределах нулевого цикла высотной части несущие стены и диафрагмы выполнены монолитными из бетона В25 F75 W6 с армированием стержнями класса А500С ГОСТ Р 34028-2016 толщиной 400мм.

Ненесущие стены лестничной клетки выполнены из силикатного кирпича марки СУРПо- М150/F100/1,6 СУР200/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 ГОСТ 28013-98.

Ненесущие наружные стены надземной высотной части объекта выполнены двухслойными: внутренний слой толщиной 500 мм из газосиликатных блоков по ГОСТ31360-2007 марки П/500х200х288/D500/B2,5/F25 на цементном растворе М100, наружный слой - облицовочный кирпич КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,2/75 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100 ГОСТ 28013-98.

Стены ванных комнат и совмещенных санузлов выполнены из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F100/1,6 СУР200/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 ГОСТ 28013-98, уложенного на ребро с армированием и штукатуркой цементным раствором М100.

Междуэтажные перекрытия надземной высотной части выполнены сборными многопустотными предварительно-напряженными плитами стенового безопалубочного формования ООО «Научно-производственный центр Стройтех по сборным ригелям каркаса с последующим омоноличиванием опорных частей плит и ригелей. Ригеля с колоннами образуют жесткий узел посредством омоноличивания и сквозного армирования в месте пересечения. Первое междуэтажное перекрытие предусматривается в монолитном исполнении из В25 F75 с армированием стержнями $\varnothing 10$ и 12мм класса А500С ГОСТ 34028-2016 (для дополнительного армирования применяются стержни диаметром до 25мм).

Колонны надземной части представляют собой сборный ж/б элемент длиной на 2 этажа, лишенный бетона в месте стыковки с ригелями. Стык колонн располагается в зоне наименьшего момента - в середине этажа и решен в штепсельном исполнении.

Шахты лифтов - монолитные стены толщиной 160мм из бетона класса В25 по прочности на сжатие, с армированием каркасами из арматуры класса А-500С.

Лестницы типового этажа выполнены из железобетонных маршей заводского изготовления по серии 1.151.1-7 вып. 1.

Стены и диафрагмы подвала выполнены монолитными из бетона В25 F75 W6 с армированием стержнями класса А500С ГОСТ 34028-2016 (распределительная арматур А400 и А240), толщиной 400мм.

Перекрытие над подвалом представляет монолитное железобетонное, рассчитанное по многопролетной схеме и запроектировано из бетона В25 F75 W6 с армированием стержнями класса А500С ГОСТ 34028-2016.

Вертикальную нагрузку воспринимают несущие стены и сборно-монолитные колонны. Горизонтальную – ненесущие наружные стены и передают ее на сборно-монолитное перекрытие, затем на колонны. Работа коробки, как консоли, обеспечивается работой каркаса из сборно-монолитных колонн с диафрагмами и перекрытиями. Таким образом, основными элементами, воспринимающими давление ветра, являются перекрытия, работающие на изгиб как горизонтальные балки большой жесткости (горизонтальные диафрагмы жесткости) и продольные и поперечные стены, работающие на изгиб, как вертикальные консоли (вертикальные диафрагмы жесткости). Ветровую нагрузку воспринимает коробка в целом.

При расчете на ветровую нагрузку, коробка здания рассматривается, как вертикальная консольная балка, заделанная в фундамент и работающая под влиянием давления ветра на изгиб в поперечном направлении как одно монолитное тело.

Горизонтальное давление грунта на наружные стены нулевого цикла воспринимается монолитными стенами, распределяющими нагрузку на покрытие и плиту фундамента. Нагрузка с покрытия через диафрагмы также передаётся на плиту фундамента.

В соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция», и учитывая, что реконструируемое здание имеет II уровень ответственности и III категорию сложности инженерно-геологических условий, необходимо предусмотреть проведение геотехнического мониторинга проектируемого здания и сооружений окружающей застройки.

При выполнении работ по геотехническому мониторингу необходимо проводить регулярные визуальные обследования состояния конструкций сооружений окружающей застройки.

Результаты геотехнического мониторинга должны отражаться в отчетной документации.

Геотехнический мониторинг должен включать наблюдение за деформациями проектируемого объекта.

Допустимые дополнительные деформации (по табл. К.1 СП22.13330.2016) составляют:

- осадка - 20мм
- относительная разность осадок - 0,001.

В качестве фундаментов принята монолитная фундаментная плита толщиной 1000 мм (из бетона класса В25 по прочности на сжатие, W6 по водонепроницаемости по F75 по морозостойкости) по подбетонке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие.

Отметка низа монолитной фундаментной плиты -3.900 (158,61).

Армирование монолитных фундаментных плит верхнее и нижнее. Нижнее армирование имеет два ряда вдоль буквенных и цифровых осей и состоит из основного и дополнительного. Верхнее армирование также имеет два ряда и состоит из основного и дополнительного. Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016.

Пожарная безопасность здания в части строительных конструктивных решений обеспечивается следующими пожарно-техническими характеристиками:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3
- обоснование: ФЗ-123, ст. 32
- степень огнестойкости – I
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого здания переменной этажности (3 блок-секции) стр. №22, расположенного в г. Липецк, выполнено в соответствии с ТУ № ТУ№20749290 от 10.01.2023 г., выданными филиалом ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго» и дополнительным соглашением №1 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №42277313 (2022/113921) от 27.01.2023, заданием на проектирование. Источником питания является новая двух трансформаторная ТП№7. Точками подключения является I и II секции шин РУ-0,4 кВ новой ТП№7. Проектирование и установка ТП, прокладка КЛ-6 кВ от РП-6 кВ «Новая Звездная» до ТП№7 будет выполняться сетевой организацией. Максимальная выделяемая мощность 426 кВт. Категория электроснабжения – II. Напряжение сети электроснабжения ~380/220В. Система заземления - TN-C-S.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители здания относятся:

- к I категории токоприемники противопожарных устройств (приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение (эвакуационное), системы подпора воздуха и дымоудаления, противопожарный насос, противопожарная задвижка, противопожарные лифты, огни светового ограждения), пассажирские лифты, насосная установка повышения давления системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, электрооборудование теплового пункта;

- остальные токоприемники жилого здания ко II категории.

Для приема и распределения электроэнергии для нагрузок в жилом корпусе дома предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ) в электрощитовом помещении. Для нагрузок II категории в электрощитовой жилого дома устанавливается вводно-распределительное устройство, состоящие из вводных и распределительных панелей. Вводная панель принята с ручным переключателем вводов; распределительные панели с автоматическими выключателями на отходящих фидерах и блоком автоматического управления освещением (БАУО).

Электроснабжение потребителей I категории и электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельной вводно-распределительной панели ВРУ с устройством АВР. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (эвакуационного освещения, системы пожарной сигнализации и оповещения, противопожарной вентиляции, пожарных насосов) запроектирована панель ПЭСФЗ, к которой присоединена распределительная панель с автоматическими выключателями на отходящих фидерах и с блоком автоматического управления освещением (БАУО) для питания электроприемников аварийного эвакуационного освещения. Фасадная часть панели ПЭСФЗ имеет отличительную окраску (красную) и табличку со стойкой маркировкой со словами «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты».

В нормальном режиме электроприемники проектируемого здания обеспечиваются по двум вводам электроэнергией от двух независимых взаимно резервируемых источников питания – РУ-0,4 кВ разных секций шин трансформаторов ТП. В случае отключения питания одной секции шин, конструкцией ВРУ жилого здания предусмотрено ручное переключение дежурным персоналом на один из действующих вводов. Для потребителей I категории при аварийных режимах нарушение электроснабжения восстанавливается действием АВР, установленным во ВРУ электрощитовой, и позволяющем производить переключение с рабочего на резервный ввод в автоматическом режиме. Мероприятия по компенсации реактивной мощности не предусматриваются.

На каждом жилом этаже жилого дома устанавливаются этажные распределительные устройства ЩЭ8501С-1200 встраиваемого исполнения с автоматическими выключателями защиты ввода в квартиры, счетчиками учета электроэнергии для квартир. В квартирах устанавливаются щиты квартирные ЩК распределительные навесного исполнения типа

ЩРВ-П-12, IP41 с выключателем нагрузки на вводе и на отходящих линиях с автоматическими выключателями и автоматическими выключателями дифференциального тока с током утечки не более 30 мА. Щиты квартирные приняты открытого монтажа с вводом питания от этажных щитов однофазных питающих линий.

Электропитание лифта для жильцов осуществляется от распределительной сборки ВРУ жилого дома, управление - со шкафа, поставляемого комплектно с лифтовым оборудованием. Электропитание освещения общедомовых помещений, слаботочных устройств и мелкого силового оборудования осуществляется самостоятельными линиями от блока БАУО распределительного устройства. Питание тепловых пунктов с соответствующих щитов питания ЦТП. Электропитание освещения общедомовых помещений, слаботочных устройств и мелкого силового оборудования осуществляется самостоятельными линиями от блока БАУО распределительного устройства. Управление электроприводами вентиляторов дымоудаления осуществляется со шкафов ШВД1 ... ШВД3 и вентиляторов подпора воздуха со шкафов управления ШПД1 ... ШПД3. Управление электроприводами насосов пожаротушения осуществляется комплектно шкафом управления.

Система коммерческого учёта электроэнергии выполнена в соответствии с ТУ №37 от 01.03.2023 г., выданными ООО «НовитЭн».

Для учёта электроэнергии, потребляемой электроприёмниками проектируемого жилого здания, приняты электронные счётчики типа СЕ (производства компании «Энергомера»).

Приборы учёта, принятые в проекте, совместимы с автоматизированной системой контроля и учёта электроэнергии (АИИСКУЭ) на базе канала связи LoRaWAN, позволяющей осуществлять многотарифный учёт потребляемой электроэнергии в трёхфазных и однофазных сетях и передавать данные для обработки на диспетчерский пункт.

Основными компонентами системы АИИСКУЭ являются:

- Центр сбора данных - сервер со специализированным программным обеспечением, предназначенным для сбора и обработки данных;
- устройство сбора и передачи данных (УСПД) - базовая станция типа базовая станция Вега БС-2.2, обеспечивающая сбор и передачу данных по технологии LoRaWAN между абонентским оборудованием и Центром сбора данных;
- абонентское оборудование - трёхфазные и однофазные счётчики эл. энергии, устанавливаемые у потребителя.

Базовая станция (УСПД) устанавливается на кровле здания в вандалозащищённом шкафу и подключается к внутренним сетям. Передача информации осуществляется в цифровом коде по радиоканалу. Дальность связи до 15 км.

Для учёта электроэнергии, потребляемой электроприёмниками проектируемого жилого здания, приняты электронные счётчики типа СЕ 308 (производства компании «Энергомера»), а именно:

- для общего учёта нагрузок, потребляемых электроприёмниками жилых квартир - трёхфазные счётчики типа СЕ308 S31.543.OAR2.SYUVJLFZ LR01 SPDS трансформаторного включения, 5(10) А, класс точности 0,5S, многотарифные, со встроенными оптопортом, интерфейсом RS485, радиоинтерфейсом с разъемом под внешнюю антенну; устанавливаются во вводных панелях ВРУ№1 и ВРУ№2;
- для учёта нагрузки каждой квартиры - однофазные счётчики типа СЕ208 S7.846.2.OR1.QYUVFLZ LR01 SPDS прямого включения, 5(100) А, класс точности 1,0, многотарифные, со встроенным оптопортом, радиоинтерфейсом, антенной и реле управления нагрузкой; устанавливаются в щитах этажных;

Распределительные, силовые, групповые сети для жилого дома выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Групповые сети аварийного (эвакуационного) освещения, силовая сеть запитки противопожарных устройств выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Магистральные и групповые сети выполняются пяти и трехпроводными линиями проводами с изоляцией разной цветности. Магистральные линии от распределительных

панелей к щиткам этажным распределительным выполняются кабелем в металлических лотках под перекрытием подвала и на вертикальных участках (стояки) в электротехнических шахтах и штрабах за щитами этажными. Магистральные и групповые (силовые) линии, прокладываемые по техническим помещениям, выполняются кабелем в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката открыто с креплением держателями по стенам. Горизонтальные участки по кровле к вентиляционному оборудованию выполняются кабелем в стальных трубах, обладающих локализационной способностью. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и наружное освещение. В качестве источников света приняты светодиодные светильники. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Размещение светильников аварийного освещения предусмотрено на лестничных клетках, коридорах, лифтовых холлах, машинном помещении лифта, электрощитовой, тепловом пункте, водомерном узле, насосной, на входе в здание. Взаимно резервируемые цепи, а также цепи рабочего и аварийного освещения прокладываются в разных трубах, пучках и лотках. Групповые осветительные сети в квартирах выполняются кабелем в плитах перекрытий этажа; опуски к выключателям - скрыто под штукатуркой стен. Групповые розеточные сети в квартирах выполняются кабелем скрыто скрыто под штукатуркой стен. Для жилого здания аварийное освещение для промежуточной лестничной клетки, освещения входов в здание, подсветка номерного знака управляется автоматически от фотовыключателя (от аварийного блока управления). Управление освещением технических помещений от выключателей, установленных по месту. Управление рабочим освещением коридоров, лестничных площадок, лифтовых холлов, межквартирных коридоров осуществляется от датчиков движения. Для ремонтного освещения технических помещений выполнена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25. Ремонтное помещение предусматривается в электрощитовой, тепловом пункте, водомерном узле.

Наружное освещение прилегающих территорий выполняется светодиодными светильниками, установленными на металлических трубчатых опорах. Точка подключения – согласно заданию Заказчика от вводно-распределительного устройства жилого дома. Средняя горизонтальная освещенность проездов и подходов к зданиям составляет 4 лк. Сеть наружного освещения выполнена алюминиевым бронированным кабелем типа АВБШв – 1 расчетного сечения, прокладываемый в земле в траншее на глубине 0,7 м. Защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к винту опоры РЕ-проводника корпуса светильника.

Управление осуществляется ручным способом и автоматически от фотореле от ящика наружного освещения.

Электропотребители здания запитываются от источника с глухозаземленной нейтралью с применением системы TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме проектом предусматриваются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей электрооборудования;
- применение оболочек электрооборудования со степенью защиты, соответствующей категории помещений;
- применение устройств защитного отключения (УЗО).

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в проекте приняты меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление электроустановки;
- автоматическое отключение питания;
- применение двойной (усиленной) изоляции;
- основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов с присоединением всех заземляющих проводников к ГЗШ для жилого дома). В электрощитовой устанавливается главная заземляющая шина ГЗШ из стальной полосы 80×4 мм с выводом к заземляющему устройству электрооборудования двумя оцинкованными стальными полосами. Проектом предусмотрено повторное заземление PEN-проводников питающей

линии на вводе в проектируемое здание. Дополнительная система уравнивания предусматривается в помещениях ваннных комнат и кухнях жилого здания, в технических помещениях.

Молниезащита здания выполняется по III уровню. Молниезащита выполняется наложением молниеприемной сетки из стали круглой горячего цинкования диаметром 10 мм с размерами ячеек не более 10x10м, укладываемая сверху на кровлю с помощью пластиковых держателей с бетоном для мягкой кровли. Конструкция пластиковых держателей обеспечивает безопасное расстояние (не менее 100 мм) от проводника молниеприемной сетки до горючего материала кровли. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы из круглой оцинкованной стали 8 мм от металлической сетки присоединяются к заземлителям не реже чем через 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания сталью круглой диаметром 8 мм (на отметках плюс 18,250, плюс 36,250). По периметру здания в земле, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от фундамента, прокладывается наружное заземляющее устройство, состоящее из горизонтального заземлителя из стальной оцинкованной полосы 40x4 мм, соединяемой в местах опусков токоотводов с вертикальными заземлителями (электродами) из стали круглой оцинкованной диаметром 18 мм и длиной 3 м. Заземляющее устройство молниезащиты здания объединяется с заземляющим устройством электроустановки здания. Сопротивление заземляющего устройства не более 10 Ом.

Система водоснабжения

Водоснабжение жилого дома осуществляется согласно техническим условиям подключения к центральной системе холодного водоснабжения №6 от 07.06.2023г, выданные МКУ «Управлением строительства города Липецка».

Водоснабжение здания осуществляется двумя вводами из труб из труб ПЭ 100 SDR 17,6 "питьевых" Ø110мм по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода прокладываются на глубине 2,0-2,5 м.

Запорная арматура устанавливается в проектируемом колодце.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от ранее запроектированных пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020 - 30 л/сек.

Подача воды на внутреннее пожаротушение предусматривается от ввода водопровода Ø110мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение одной жилой части здания согласно СП10.13130.2020 (п. 7.6 табл. 7.1) составляет 2 струи по 2,5 л/с, что обеспечивают проектируемые пожарные краны Ø50 мм, производительностью пожарной струи 2,6 л/с.

Внутренний водопровод – система трубопроводов и устройств, обеспечивающая подачу воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам.

Проектируемая внутренняя система хозяйственно-противопожарного водопровода жилой части дома принята кольцевой. Снабжение холодной водой жилой части предусматривается по зонированной схеме: I зона – со 1 по 5 этаж; II зона – с 6 по 16/17/18 этаж.

Требуемый напор в сети водоснабжения I зоны составит $H=24,0$ м, что обеспечивается наружной сетью водопровода. II зона жилого дома с требуемым напором в сети $H=78,0$ м снабжается от проектируемой насосной станции, располагаемой в подвале здания. Регулирование неравномерности водопотребления производится частотно-регулируемыми приводами двигателей насосов.

Для жилой части дома предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод низкого давления - В1;
- хозяйственно-питьевой противопожарный объединенный водопровод высокого давления - В1в;
- трубопровод горячей воды - Т3;

- трубопровод циркуляционной воды - Т4.

Система водоснабжения II зоны жилой части – объединенная хозяйственно-противопожарная и служит для обеспечения внутреннего пожаротушения. В коридорах жилого здания устанавливаются пожарные краны диаметром 50мм, оборудованные пожарными рукавами длиной 20 метров.

Для первичного пожаротушения в квартирах используются вентили диаметром 15мм с рукавом длиной 15 метров.

Внутренние сети водоснабжения прокладывают под потолком подвала из стальных оцинкованных труб ГОСТ3262-75* в изоляции типа Энергофлекс.

В помещении водомерного узла предусмотрена установка электромагнитного счетчика холодной воды.

Запорная арматура установлена: на вводе в здание, на ответвлении к каждому стояку, на ответвлении к санприборам. Выше «нулевой» отметки в санузлах квартир и встроенных помещений водопровод выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 53630-2009. Стойки систем водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* диаметром 80-25мм.

На стальные трубопроводы системы противопожарного водопровода, проложенные открытым способом, после проведения испытаний на прочность и герметичность должна быть нанесена защитная и опознавательная окраска.

Опознавательная окраска или цифровое обозначение металлических трубопроводов должны соответствовать ГОСТ 12.4.026 и ГОСТ 14202, а именно: для водозаполненных трубопроводов, а также водозаполненных трубопроводов пожарных кранов - зеленый цвет или цифра «1».

Сигнальная окраска на участках соединения металлических трубопроводов противопожарного водопровода с запорными и регулирующими устройствами, агрегатами или оборудованием - красный цвет по ГОСТ 14202. Длина окрашиваемого участка трубопровода (вместе с фланцем при его наличии) должна быть в пределах от 50 до 200 мм.

Расчетный расход воды на нужды холодного водоснабжения составляет – 176,26м³/сутки, расход воды на нужды внутреннего пожаротушения жилого здания составляет 2 струи по 2,5 л/сек.

Давление сети наружного водопровода составляет 2,5±0,5кгс/см², что достаточно для снабжения I зоны здания.

Напор, создаваемый проектируемой насосной станцией, составляет 6,0 атм., что достаточно для снабжения водой II зоны здания.

Требуемый напор для водоснабжения:

I зоны 2,4 атм.

II зоны 7,8 атм.

Наружные сети водопровода монтируют из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Сети внутреннего водопровода в подвале, стояки, разводка по этажам монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*.

Внутренние сети водопровода, проложенные под потолком подвала, изолируются от теплопотерь и конденсации влаги трубной изоляцией Энергофлекс.

Вода, подаваемая в проектируемую водопроводную сеть, соответствует требованиям ГОСТ 2874-86 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и органолептическим показателям и СанПиН 2.1.3684-21.

Для обеспечения установленных показателей качества воды предусмотрен фильтр грубой очистки.

Для учета водопотребления здания на вводе установлен водомерный узел №1 с электромагнитным счетчиком-расходомером марки «ВЗЛЕТ ЭР» марки ЭРСВ-540ЛВ и на вводе в каждую квартиру предусмотрена установка крыльчатых счетчиков холодной и горячей воды класса А марки ВСХ-15 и ВСГ-15 соответственно.

Для повышения давления в сетях холодного (II зона) и горячего водоснабжения предусмотрена насосная установка заводского изготовления, в которой замена вышедшего из строя рабочего насоса на резервный, происходит автоматически. Регулирование неравномерности водопотребления производится частотно-регулируемыми приводами двигателей насосов.

Снабжение горячей водой жилых помещений предусмотрено от водонагревателей, установленных в подвале, в помещении теплового пункта. Вода подается к санитарным приборам по трубопроводам горячей воды (Т3). Сети внутреннего водопровода в подвале, подвале, стояки, разводка по техэтажу монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*.

Сети, проложенные под потолком подвала, изолируются теплоизоляцией «Энергофлекс».

Циркуляция горячей воды предусмотрена в магистрали и в стояке.

Расчетный расход горячей воды составляет– 68,55 м³/сутки.

Внутренние сети водопровода, проложенные под потолком подвала, изолируются от теплопотерь и конденсации влаги трубной изоляцией Энергофлекс.

Подраздел «Система водоотведения».

Подраздел «Система водоотведения» разработан согласно техническим условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения №6 от 07.06.2023г., выданные МКУ «Управлением строительства города Липецка» и техническим условиям на отведение поверхностных вод №1664 от 03.03.2023г., выданные МУ «УГС г. Липецка».

В городе Липецке проложены отдельные сети хозяйственно–фекальной и дождевой канализации. Хозяйственно–фекальная канализация принимает хозяйственно–бытовые стоки от жилых и общественных зданий, которые эвакуируются на городские очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого здания отводятся самотеком выпусками Ø150мм в ранее запроектированную систему канализации.

Расчетный объем стоков от проектируемого здания составляет 176,26 м³/сутки.

Для сбора и отведения сточных вод предусмотрены выпуски канализации диаметром 150, 100 мм из труб чугунных по ГОСТ 6942-98.

От проектируемого объекта отвод стоков осуществляется через выпуски в колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Внутренние канализационные сети прокладываются: разводка в подвале из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-200, выше «нулевой» отметки - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 и 100 мм. При прохождении стояков канализации из полимерных материалов через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для системы канализации предусматриваются прочистки и ревизии.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания.

Удаление аварийных и случайных вод из подвального помещения предусмотрено переносным погружным насосом.

Отвод поверхностных вод с территории здания решен с помощью уклона рельефа с отводом воды на проезды микрорайона, где они попадают в ранее запроектированную дождевую канализацию.

Сбор воды с кровли осуществляется системой внутренних водостоков с выпуском воды по лоткам на местные проезды с твердым покрытием.

Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб ø108x3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания составляет 33,61л/с.

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

Подраздел разработан согласно техническим условиям подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к тепловым сетям №8 от 31.05.2023г., выданных МКУ «Управлением строительства города Липецка».

Источником теплоснабжения будет являться квартальная котельная. Присоединение объекта будет осуществляться от тепловых сетей.

Расчетный температурный график сети 95/70°C.

Температура теплоносителя для системы отопления жилой части здания и встроенных помещений принята после тепловых пунктов принята $T_1=85^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$.

Для обеспечения необходимых параметров теплоносителя предусматривается устройство теплового пункта внутри здания.

В жилом доме принята поквартирная водяная, горизонтальная, двухтрубная система отопления с нижней разводкой подающей и обратной трубы.

Присоединение нагревательных приборов квартир осуществляется от распределительных коллекторов, присоединяемых к стоякам поэтажно. Прокладка стояков и размещение распределительных коллекторов предусматривается в межквартирных коридорах.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки "Oasis Pro" типа Oasis Pro 500/100. Приборы отопления устанавливаются под световыми проемами и занимают не менее 50% их длины.

Для регулирования расхода тепла и поддержания заданной температуры отопительные приборы оснащены ручным клапаном.

Отопление лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрено отдельными ветками с установкой ручных регулируемыми клапанами.

В помещениях лифтовых холлов (лестничных клетках) отопительные приборы располагаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности пола.

Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений на вертикальных стояках обеспечивается за счет П-образных компенсаторов.

Тепловые удлинения магистральных трубопроводов компенсируются углами поворота.

Удаление воздуха осуществляется в верхних точках трубопроводов систем отопления через воздушные краны и через краны Маевского, установленные в верхних точках нагревательных приборов. На стояках и распределительных коллекторах системы отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Слив воды и опорожнение системы отопления – в низших точках магистралей через спускные краны со штуцерами для присоединения шлангов.

Магистральные трубопроводы, участки стояков системы отопления, проложенные по подвалу, изолируются цилиндрами теплоизоляционными ROCKWOOL толщиной 50 мм из гидрофобизированной каменной ваты, кашированные алюминиевой фольгой относящихся к негорючим материалам группы Г1, а также трубной изоляцией Energoflex Super SK толщиной 32 мм, 40 мм из вспененного полиэтилена, относящихся к негорючим материалам группы Г1.

Трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из труб ГОСТ 3262-75* с зазором не менее 5 мм. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 20 мм выше поверхности чистого пола. Зазор между трубами и гильзами заделать мягким несгораемым материалом.

Трубопроводы поквартирного отопления приняты из полиэтилена РЕ-Ха/Evon фирмы Sanext. Прокладка труб – скрытая – в бетонном слое пола по периметру стен. При

размещении трубопроводов в бетонном слое пола предусмотрена изоляция труб в защитных гофрированных трубах (пешель).

Трубопроводы для системы отопления приняты: по подвалу - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и электросварные по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и проведения гидравлических испытаний все трубопроводы тщательно очищаются от грязи и ржавчины, и на них наносится антикоррозийное покрытие:

- грунтовка ГФ-021 в один слой;
- эмаль ПФ-115 за 2 слоя.

Вентиляция жилого здания предусмотрена естественная. Удаления воздуха осуществляется через вентканалы, размещаемые в санузлах и кухнях, с выбросом через утепленные шахты выше уровня кровли. Для улучшения тяги на предпоследних и последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Приток воздуха в жилые квартиры осуществляется при помощи микрощелевого проветривания, предусмотренного в конструкции пластиковых окон.

Вентиляция электрощитовой предусмотрена приточно-вытяжная через решетки, выведенные наружу.

Кратность воздухообмена технического подвала принята 1,5 объема в час. Нормативный воздухообмен в объеме 3231,6 м³/ч в подвальном помещении осуществляется за счет устройства продух по периметру наружных стен общей площадью 2,7 м², минимальная площадь одного продуха составляет 0,05 м².

Для организации системы дымоудаления жилой части здания предусматривается устройство шахт дымоудаления в строительном исполнении с поэтажно-устанавливаемыми дымовыми клапанами с электромагнитным приводом. В качестве вентиляторов дымоудаления используются крышные вентиляторы ВКР-8-ДУ-В фирмы ВКТ.

Противодымная защита здания также включает в себя системы подпора воздуха в лифтовые шахты - предусмотрены крышные вентиляторы подпора ВКОП 2-071, располагаемыми на кровле здания.

Для организации системы дымоудаления из коридора и лифтовых холлов предусмотрено устройство поэтажно-устанавливаемых дымовых клапанов с электромагнитным приводом.

Открывание клапанов и включение вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления в здании предусматривается автоматическим от датчиков, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, а также дистанционным от кнопок, устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов.

Система дымоудаления включается по сигналу пожарных извещателей на время, необходимое для эвакуации людей из помещений.

Управление системой противодымной защиты осуществляется - от АУП, дистанционно – с центрального пульта управления противопожарными системами.

Техническое состояние систем противодымной вентиляции должна соответствовать ГОСТ Р 53300.

Решение по кондиционированию воздуха помещений, согласно заданию на проектирование, не требуется.

Расчетные тепловые нагрузки на проектируемое здание составляют:

Отопление: $Q_{от.} = 1318,2$ кВт.

Вентиляция: $Q_{вент.} = 0$ кВт (естественная)

Горячее водоснабжение: $Q_{гвс.} = 943,0$ кВт.

Общедомовой прибор учета тепловой энергии устанавливается в тепловом пункте.

Поквартирные приборы учета тепловой энергии устанавливаются в межквартирных коридорах в распределительном шкафу.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы марки "Oasis Pro" типа Oasis Pro 500/100. Отопительные приборы размещаются под окнами и у входов для обеспечения быстрого прогрева поступающего холодного потока. Регулирование теплоотдачи

отопительных приборов осуществляется ручным клапаном. Для ориентировки при размещении приборов используют данные по теплопотерям помещений.

Воздуховоды вентиляции, следует выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Воздуховоды систем противодымной защиты (подпор в лифтовые шахты) выполнять из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, плотные, с классом герметичности «В» с последующей обработкой огнезащитным составом «Бизон-5-1-Ф-К» до доведения предела огнестойкости до EI60.

Для регулирования отпуска тепла в системы отопления, горячего водоснабжения жилой части здания устанавливается тепловой пункт.

В тепловом пункте предусмотрен учет тепловой энергии и теплоносителя. Учет тепловой энергии и теплоносителя осуществляется теплосчетчиками «Взлет ТСП-024М» г. Санкт-Петербург.

В тепловом пункте предусмотрена автоматизация: регулирование температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, пропорционально текущему значению температуры наружного воздуха.

Горячее водоснабжение жилой части здания предусмотрено по закрытой схеме через водоводяной теплообменник.

Для регулирования расхода тепловой энергии для систем отопления и горячего водоснабжения в тепловом пункте предусмотрены регулирующие клапаны VB2 фирмы Данфосс.

Регулирование расхода теплоносителя и контроль температуры в системе теплоснабжения приточных установок осуществляется за счет смесительных узлов с регулировочными клапанами, входящими в состав поставки приточных систем.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в помещениях на отопительных приборах предусмотрены автоматические терморегуляторы.

Магистральные трубопроводы системы отопления предусматриваются в тепловой изоляции:

- цилиндрами теплоизоляционными ROCKWOOL толщиной 50 мм из гидрофобизированной каменной ваты, кашированные алюминиевой фольгой, коэффициент теплопроводности 0,040 Вт/(м × °С);

- трубной изоляцией Energoflex Super SK толщиной 32 мм, 40 мм из вспененного полиэтилена, коэффициент теплопроводности 0,038 Вт/(м × °С).

Подраздел 5 «Сети связи».

Исходными данными для разработки подраздела «Сети связи» послужили:

- задание на проектирование, выданное и утвержденное заказчиком;
- Технические условия №1024/22 от 11.11.2022 на телефонизацию, радиофикацию, IP-TV и предоставление широкополосного доступа к сети Интернет объекта: «Многоквартирное жилое здание (стр. 22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке», выданные АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ»;

- Технические условия №394 от 15.11.2022 г на диспетчеризацию лифтов для строительства «Многоквартирное жилое здание (стр. 22) ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке», выданные ООО «ЛИПЕЦКЛИФТ»;

- Технические условия №10/11/22-1 от 10.11.2022 г., выданные ООО «ВИДЕОСЕТИ» на телевидение для объекта: «Многоквартирное жилое здание (стр. 22) ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке»;

- Технические условия №10/11/22-2 от 10.11.2022 на проектирование системы домофонизации с функцией экстренного оповещения на объекте: «Многоквартирное жилое здание (стр. 17) ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке», выданные ООО

«ВИДЕОСЕТИ».

Проектом предусматривается оснащение жилого дома средствами телефонизации, радиофикации, телевидения, охранным видеонаблюдением, системой контроля и управления доступом, системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования.

Телефонизация предназначена для оказания услуг телефонии, доступа в Интернет и IP-телевидения. Емкость телефонной сети 272. Прокладка волоконно-оптического кабеля от ближайшей разветвительной муфты магистральной линии связи АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ» до кабельного ввода в здание и далее до точки коллективного доступа (ТКД) в жилом доме будет выполняться силами и за счет средств АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ».

Проектом предусмотрен монтаж распределительной телефонной сети по проектируемому объекту кабелем UTP 25x2x0,52 5е категории от телекоммуникационных шкафов (ШТК) к коробкам в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Абонентская проводка будет выполняться по заявкам жильцов.

Радиофикация проектируемого объекта осуществляется от IP-конвертеров в РШ шкафах, установленных в подвале. Конвертер IP/СПВ FGACE-CON-VF/Eth.V2 позволяет осуществить организацию каналов проводного радиовещания через сети Ethernet. От конвертера осуществляется разводка в жилых секциях здания по стоякам в этажных шкафах в слаботочном отсеке проводом ПРППМ 2x0,9 с установкой ответвительных коробок УК-2Р.

Система телевидения СКПТ цифрового сигнала DVB-T2 проектируемого объекта предусмотрена от антенн типа Мир 19 Т 21-60, установленных на мачте типа МТИ-3 на кровле объекта. Для приема федеральных и местных общедоступных телепрограмм предусмотрен домовый усилитель «Terra HA126», магистральный SD1500, располагаемых на техническом этаже здания в антивандальном ШТК. Для защиты оборудования СКПТ от грозовых разрядов предусмотрена грозозащита Planar 01-150 FT. Внутренняя распределительная сеть телевидения выполняется кабелем RG-6uw с установкой усилителей, делителей и ответвителей типа TАН/SAH. До квартир проложить по одному коаксиальному кабелю RG-6uw в подготовке пола в трубах ПНД диаметром 20 мм. В отсеке связи этажного щитка монтируются телевизионные абонентские ответвители для присоединения абонентского телевизионного кабеля. Ввод в квартиру абонентского кабеля производится по заявке жильцов после окончания строительства дома. Предусматривается молниезащита телевизионных антенн от защитного заземляющего устройства здания. Соединение выполняется стальной проволокой диаметром 8 мм.

Входы подъездов и прилегающая территория здания оснащаются системой охранного телевидения (СОТ) посредством КСОБЖ для повышения уровня безопасности населения и городской инфраструктуры. СОТ построена на базе IP-видеокодера В102S, установленного в телекоммуникационном шкафу совместно с оборудованием «Бевард». Подъезды здания оборудованы антивандальной IP камерой RVi-1NCT2120-P, установленной над входом. Оборудование размещено у входов в подъезды в телекоммуникационных шкафах.

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилую часть здания проектом предусматривается организация СКУД. Для строительства домофонной сети предусмотрена установка на лицевой стороне створки входной двери жилого дома вызывной панели Спутник с кнопкой экстренного вызова. Блок вызова устанавливается на лицевой стороне створки входной двери жилого дома и осуществляет подачу звукового сигнала вызова абоненту, двухстороннюю дуплексную связь абонента с посетителем, дистанционное открывание дверного электромагнитного замка абонентом. В каждой квартире устанавливаются устройства квартирное переговорное. Проектом предусмотрена комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности (КСОБЖ) на базе оборудования Бевард и домофонной системы компании Метаком. Коммутатор оповещения обеспечивает своевременное информирование и оповещение населения, проживающего в жилом многоквартирном доме, путем проигрывания через стандартные домофонные трубки абонента записанные заранее аудио сообщения экстренного характера и/или

воспроизведения голоса диспетчера (сотрудника МЧС), диктующего сообщение в микрофон, находясь непосредственно на диспетчерском пульте. Оповещение жителей происходит одновременно во всех квартирах оповещаемого подъезда без необходимости снятия трубки домофона.

Проект диспетчеризации выполнен с применением системы диспетчерского контроля «КДК-М». Диспетчеризация лифта осуществляется с помощью концентратора БЛ-45 (по количеству лифтов) и модуля связи «Спутник» Internet (Сервер/Клиент) на диспетчерский пункт, расположенный в г. Липецк, ул. Перова, строение 2е, по выделенному каналу VRN.

Объект подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Система автоматической пожарной сигнализации разработана на базе оборудования марки Рубеж. Проектом предусмотрена защита жилой части здания приёмно-контрольными адресными приборами – ППКП «Рубеж-2ОП» прот. R3. В качестве технических средств обнаружения пожара приняты к установке: адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3 или аналог (в жилых помещениях квартир), адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели ИП 101-29-PR прот. R3 или аналог (в прихожих квартир), адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3; (во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах), в комнатах квартир устанавливаются автономные дымовые извещатели адресные ручные извещатели ИПР513-11, расположенные у эвакуационных выходов с этажей для жилой части. Для обеспечения защиты от единичной неисправности линии связи (КЗ или обрыв), а также сохранения работоспособности автоматического или ручного управления в проекте используется кольцевая топология АЛС (адресной линии связи) с применением изоляторов короткого замыкания «ИЗ-1 прот. R3» между ЗКПС, а также между ИПР и ЗКПС. Для управления клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами и контроля их состояния проектом предусмотрены модули управления клапанами дымоудаления МДУ-1. Модуль подключает электромеханический привод к внешнему источнику (с помощью встроенного в модуль реле) и контролирует положение заслонки клапана с помощью концевых выключателей. При получении ППКП «Рубеж-2ОП» сигнала «Пожар» от извещателей, ППКП выдает команду на открытие клапанов дымоудаления и переходе в защитное положение огнезадерживающих клапанов, при сбросе сигнала «Пожар» заслонка клапана автоматически возвращается в нормальное положение. Вентиляторы дымоудаления включаются при пожаре после открытия воздушных клапанов на выходе систем и клапанов дымоудаления. Пожарные насосы запускаются в работу автоматически при срабатывании квартирных датчиков пожара или вручную от кнопок, установленных на этажах здания, а также от местных включающих устройств, размещенных вблизи самих насосов.

Согласно СП 3.13130.2009 система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) проектируемого жилого здания, нежилых помещений соответствуют второму типу. Для звукового оповещения о пожаре в межквартирном коридоре установить сирены сигнальные типа ОПОП 2-35, подключенные к выходам релейного модуля РМ-4К прот. R3. На фасаде здания предусмотрены светозвуковые оповещатели Гром-12К. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Линии шлейфов и связи между приборами АУПС и СОУЭ выполняются огнестойкими кабелями с низким дымо- и газовыделением.

е) Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектируемый участок по строительству объекта: «Многоквартирное жилое здание (стр.№22)» расположен на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке.

Район расположения строительной площадки имеет развитую транспортную инфраструктуру для перемещения грузов и людских ресурсов, представленную

действующими круглогодично автомобильными транспортными коммуникациями г. Липецк.

Доставку материалов на строящийся объект осуществлять по существующим дорогам.

Дополнительный землеотвод на период строительства объекта не требуется.

Участок строительства не имеет стеснённых условий при строительстве объекта.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входит:

– освобождение строительной площадки для производства строительного-монтажных работ;

– планировку территории;

– прокладку новых сетей инженерно-технического обеспечения;

– устройство временных дорог;

– устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки;

– размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;

– устройство площадок складирования материалов;

– организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством

работ;

– обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем;

– освещением и средствами сигнализации.

В работы основного периода входит:

– устройство фундаментов;

– монтаж конструкций здания;

– заполнение проемов;

– устройство кровли;

– устройство полов;

– монтаж оборудования, специальные монтажные работы по устройству сантехнических и электромонтажных работ;

– отделочные работы;

– благоустройство территории.

Каждым этапом охватывается комплекс работ, выполняемых параллельно или последовательно определенными механизмами и составом бригад (комплексных или специализированных), обеспечивающих готовность части здания или отдельных его конструкций для производства последующих работ.

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 строительного-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 48.13330.2011.

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».

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.

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».

При эксплуатации машин необходимо строго соблюдать требования по охране окружающей среды:

- 1) не разрешается допускать к использованию машины, у которых двигатели работают с дымностью, превышающей установленные нормы;
- 2) запрещается использование машин при наличии у них утечек топлива, масел, рабочих жидкостей и смазок;
- 3) запрещается сливать отработанные нефтепродукты на землю или покрытие;
- 4) не допускается мойка автотранспорта вне отведённой площадки.

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

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 составляет 24,0 месяца, в том числе подготовительный период 2,5 месяца.

ж) Раздел 8 «Мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Проектируемый объект в период эксплуатации окажет шумовое воздействие в прилегающей жилой застройке в пределах нормативных требований.

В период строительства

Основными источниками шума являются работа дорожно-строительной техники и проезд грузового автотранспорта.

Строительно-монтажные работы ведутся в одну смену, т.е. с 8 до 20 часов.

В ночное время шумовое воздействие не оказывается.

Расчёты показывают, что на границе ближайшей существующей жилой застройки (р.т.4 – жилой дом №49 пр. Боевой), эквивалентный уровень звука при проведении строительно-монтажных работ составляет 39,3 дБА, максимальный уровень звука – 49,2 дБА, что не превышает гигиенические нормативы по эквивалентному и максимальному уровню звука (менее 55 дБА и 70 дБА соответственно) для дневного времени (СанПиН 1.2.3685-21) на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Кроме того, это воздействие носит кратковременный характер (определяется временем работы строительных машин, как наиболее «шумных» механизмов) и сопоставимо с шумовым воздействием автотранспорта по прилегающим дорогам городского назначения. В ночное время шумовое воздействие не оказывается.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период эксплуатации

Мероприятия по охране атмосферного воздуха должны быть направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами вредных веществ от источников выбросов проектируемого объекта.

Выбросы загрязняющих веществ проектируемого объекта после введения его в эксплуатацию не создают приземных концентраций на границе ближайших территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, превышающих критерии качества атмосферного воздуха.

Поэтому мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ для данного объекта не предусматриваются.

Проведение мониторинга и соблюдение природоохранных мер обеспечит снижение негативного воздействия на окружающую природную среду и отразит реальную картину воздействия.

В период строительства

Проектной документацией рекомендуется осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду:

- недопущение к использованию строительных машин, у которых двигатели работают с дымностью, превышающей установленные нормы;
- экологический контроль выбросов автотранспорта и строительной техники;
- применение малосернистых и неэтилированных видов топлива, обеспечивающих снижение выбросов вредных веществ;
- использовать строительные машины, оснащённые каталитическими нейтрализаторами и сажевыми фильтрами или машины с электроприводом;
- заправка строительных машин топливом на стационарных АЗС или передвижными автозаправочными станциями (ПАЗС) на специальной площадке, выполненной в соответствии с НПБ111-98*;
- запрещение работы дорожно-строительной техники в форсированном режиме и продолжительной работы на холостом ходу;
- ограничение проведения работ, сопровождаемых выбросами загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий;
- использование землеройной техники с меньшей мощностью двигателя;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- исключение применения в процессе производства работ веществ и строительных материалов, не имеющих сертификатов качества РФ;
- запрещение разведения костров и сжигание в них любых материалов и отходов;
- устройство подъездных дорог с твёрдым покрытием;

- укрытие пологом сыпучих строительных материалов при транспортировке.

Шумовое воздействие на атмосферный воздух при ведении строительных работ носит кратковременный характер и определяется сроком строительства.

С целью снижения шумового воздействия при ведении строительного-монтажных работ предлагается:

- последовательная работа машин;
- использовать технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счёт применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА;
- использовать временные шумозащитные экраны;
- использовать строительные машины, механизмы и транспортные средства главным образом в период с 8 до 20 часов, что позволит организовать полноценный отдых для жителей близлежащей жилой застройки;
- ограничивать скорость движения грузового автотранспорта до 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" жилые здания не относятся к объектам, влияющим на среду обитания и здоровье человека. Установление границы СЗЗ не требуется.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе строительства:

- с верховой стороны площадки устраивается земляной вал или нагорная канава, препятствующие проникновению поверхностного стока на территорию площадки;
- соблюдение правил выполнения работ в зоне временного отвода;
- запрещается мойка машин и механизмов на строительной площадке, кроме мойки колёс выезжающего автотранспорта;
- заправку строительных машин топливом рекомендуется производить на стационарных АЗС или передвижными автозаправочными станциями (ПАЗС) на специальной площадке, выполненной в соответствии с НПБ111-98*;
- запрещается выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
- стоянка и техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществляется только на площадках с твёрдым покрытием;
- материалы на территории строительной площадки складироваться в специально отведённых местах с твёрдым покрытием и в контейнерах;
- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусматривается планировка строительной площадки после окончания работ.

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

Мероприятия по оборотному водоснабжению

В период эксплуатации

Мероприятия по оборотному водоснабжению в настоящей проектной документации не предусматриваются.

В период строительства

В период строительства для исключения загрязнения прилегающих автодорог выносимым с территории участка грунтом организуется пост мойки колёс автотранспорта, выезжающего со стройплощадки. Пост мойки колёс рекомендуется оборудовать очистной установкой «Мойдодыр К-1».

Мойка колес автомашин производится по технологии оборотного водоснабжения с применением стационарной установки заводского изготовления. Загрязненная вода после мойки колес попадает в отстойник, откуда насосом подается повторно на мойку. Отстоянный шлам по мере накопления периодически вывозится на полигон ТКО для захоронения.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- в ходе строительства траншеи и котлованы засыпаются местным грунтом. Образовавшийся при этом излишний грунт, используется при устройстве вертикальной планировки, позволяющей обеспечить сбор и отвод поверхностного стока в систему существующей ливневой канализации;

- выбор оптимальной протяжённости трасс коммуникаций;

- сбор отходов в соответствии с классом опасности, установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведённые места;

- оборудование площадок под складирование строительных материалов;

- запрет заправки топливом, мойки и ремонта автотранспортных средств и дорожно-строительной техники на территории объекта (для этих целей следует использовать специально оборудованные для этих целей объекты), а также на разжигание костров;

- по окончании строительных работ предусматривается благоустройство территории: уборка строительного мусора и восстановление всех элементов нарушенного благоустройства, в том числе восстановление вертикальной планировки с уплотнением грунта до плотности естественного грунта, восстановление повреждённых твёрдых покрытий внутриплощадочных проездов, а также озеленение прилегающей территории с устройством газона;

- использование земельного участка в соответствии с его целевым назначением и разрешенным использованием способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле, как природному объекту.

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

В период эксплуатации

В период эксплуатации объекта образуются отходы производства и потребления в количестве 117,771 т/год:

4 класса опасности – 112,506 т/год:

- Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);

- Мусор и смет уличный;

- Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;

5 класса опасности – 5,265 т/год:

- Отходы из жилищ крупногабаритные.

Образующиеся отходы при правильном хранении не будут являться источниками выделения загрязняющих атмосферу веществ, будет исключено попадание отходов в почву, поверхностные и подземные воды.

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) временно размещаются в контейнерах для ТКО и далее направляются на станцию сортировки и брикетирования ТКО г. Липецка.

Отходы из жилищ крупногабаритные временно размещаются на свободной территории одной из сторон площадки для контейнеров ТКО.

В период строительства

В период работ по строительству объекта ожидается образование отходов производства и потребления в количестве 7974,096 тонн:

3 класса опасности – 0,474 т:

- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
4 класса опасности – 44,126 т:
- Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме;
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;
- Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные;
5 класса опасности – 7929,496 т:
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- Лом строительного кирпича незагрязненный;
- Лом черепицы, керамики незагрязненный;
- Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами.

Сбор отходов, образующихся при строительстве, осуществляется в специально отведённых местах накопления, расположенных на территории строительной площадки.

В целях снижения образования отходов при проведении строительных работ должны предусматриваться мероприятия:

- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки малопрочных штучных материалов (кирпич и т.д.) с устранением отходов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающее переделки;
- по окончании строительства уборка территории и благоустройство территории объекта.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

Объекты животного мира и среда их обитания в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Проектной документацией не предусматривается вынужденный снос деревьев.

Озеленением участка предусматривается:

посадка деревьев: рябина обыкновенная – 9 шт,

посадка кустарника: кизильник черноплодный – 209 шт, и устройство травяного газона площадью 1343м².

Необходимо исключить случаи захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного земельного участка строительным и бытовым мусором, иными видами отходов, а также исключить загрязнения площади предоставленного земельного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Объект строительства располагается в зоне перспективной застройки жилыми зданиями в жилом районе, ограниченном улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дороги «Орел-Тамбов» и Лебедянским шоссе, в северной части города Липецка.

Аварийные ситуации могут возникнуть при несоблюдении правил по технике безопасности, пожарной безопасности, правил эксплуатации оборудования, его комплектации и исправности.

На предприятии должны быть разработаны решения по предотвращению аварийных ситуаций:

- инструктаж персонала по правилам техники безопасности и постоянный контроль за их соблюдением;
- поддержка оборудования в постоянно исправном состоянии;
- вывешивание соответствующих табличек и плакатов;
- автоматическая блокировка возникшей неисправности;
- оборудование помещений автоматической пожарной сигнализацией, оповещения о пожаре, аварийной сигнализацией и вентиляцией;
- оборудование помещений огнетушителями.

Проектной документацией предусматриваются решения по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций:

- применение оборудования, материалов и изделий, исключаящих вредное воздействие на человека и окружающую среду.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Объект строительства располагается в зоне перспективной застройки жилыми зданиями в жилом районе ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дороги «Орел-Тамбов» и Лебедянским шоссе, в северной части города Липецка за пределами водоохраных зон водных объектов.

Использование водных объектов проектируемым объектом не осуществляется.

Схема водопотребления и водоотведения объекта строительства исключает возможность залповых и аварийных стоков на прилегающие территории в подземные и поверхностные воды.

Для предотвращения возможного загрязнения поверхности, и как следствие подземных и поверхностных вод, при выполнении строительно-монтажных работ предусмотрены решения технического и организационного плана, а именно:

- запрещается выполнять заправку топливом, мойку и ремонт транспортных и дорожно-строительной техники на территории участка (техническое обслуживание техники необходимо производить на специализированных базах);
- контроль за состоянием транспортных средств, ремонт и ТО выполнять своевременно на базе строительно-монтажной организации;
- запрещается слив отработанных масел и ГСМ на поверхность земли;
- исключить сжигание и захоронение каких-либо видов отходов и строительного мусора, складировать отходы отдельно в специально отведенных для этого местах в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21;
- организовать периодический вывоз отходов по мере их накопления;
- оборудовать участок строительства постом мойки колёс.

Таким образом, выполнение указанных выше мероприятий, исключит загрязнение почв и поверхностного стока загрязняющими веществами.

з) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 9 «Многоквартирное жилое здание (стр.№22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Фактическое расстояние от проектируемого здания до многоквартирного жилого здания с нежилыми помещениями II-ой степени огнестойкости (класс конструктивной опасности С0) составляет 50,23м. От проектируемого здания до проектируемой до многоквартирного жилого здания II-ой степени огнестойкости (класс конструктивной опасности С0) составляет 16,13м. Расстояние от открытой площадки парковки личного автотранспорта предусмотрено не менее 10м.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон по всей его длине. Ширина проездов составляет не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

- 1 блок (в осях 1-2) - 18-ти этажный:

Степень огнестойкости – I;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, а также встроенные технические помещения Ф5.1, Ф5.2;

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 75,0 м.

- 2 блок (в осях 3-4) - 17-ти этажный, 3 блок (в осях 5-6) - 16-ти этажный:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, а также встроенные технические помещения Ф5.1, Ф5.2;

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 50,0 м.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45(фактически EI180). Межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30(фактически EI180) и класс пожарной опасности К0.

Лифт для транспортирования пожарных подразделений размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120). В ограждающих конструкциях шахты предусматриваются противопожарные двери (EI 60). В шахтах пассажирских лифтов предусматриваются противопожарные двери (EI 30). Ограждающие конструкции лифтовых холлов, в которых расположены лифты для транспортировки пожарных подразделений, выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 4-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при

ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

- автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

- система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

- внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020;

- система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

к) Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека

Техническое обслуживание здания – это комплекс работ по поддержанию исправного состояния элементов здания, а также заданных параметров и режимов работы технических устройств, направленных на обеспечение сохранности зданий.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Техническое обслуживание зданий должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

В жилых зданиях кроме централизованного управления техническим состоянием инженерных систем и оборудования диспетчерские службы должны принимать заявки от населения на устранение неисправностей.

Заявки должны рассматриваться в день поступления и устраняться, как правило, не позднее, чем на следующий день.

Для устранения неисправностей и аварий, возникающих в ночное время, выходные и праздничные дни, как правило, должны создаваться аварийно-технические службы.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационные организации обязаны:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений), затопления нижележащих этажей (перекрытием систем отопления, водоснабжения с одновременным обеспечением

потребителей водой в переносных емкостях по установленному графику, устройством заглушек и др.);

- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В зависимости от назначения технические осмотры зданий подразделяются на плановые и неплановые.

При подготовке объекта к эксплуатации необходимо:

в летний период:

- устранить выявленные неисправности: стен, фасадов, крыш, перекрытий над подвалом, оконных и дверных заполнений, а также внутренних систем тепло-, водо- и электроснабжения;

- привести в технически исправное состояние территорию с обеспечением беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод от наружных стен, от входов в подвал;

- проверить состояние гидроизоляции фундаментов, стен подвала и цоколя (на участках их сопряжения со смежными конструкциями), лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений, исправность пожарных гидрантов;

в зимний период:

- провести инвентаризацию уборочной техники и инструмента для дворников – проверка наличия ручного инструмента, ремонт, замена;

- завоз песка для подсыпки тротуаров (из расчета не менее 3м³ на 1 тыс. м уборочной площади) и соли (из расчета не менее 3-5 % массы песка) или ее заменителей;

- проверка наличия и комплектности первичных средств пожаротушения;

- проверить герметичность закрывания и целостность заполнения оконных и дверных проёмов.

Условия проведения работ по техническому обслуживанию здания (сооружения) без прекращения (ограничения) их эксплуатации по основной функции;

В задачи технического обслуживания зданий (сооружений) входят:

- текущее обслуживание, включающее в себя подготовку здания (сооружения), его элементов и систем к сезонной эксплуатации;

- система ремонтного обслуживания, включающая в себя текущие и капитальные ремонты.

В состав работ по текущему обслуживанию входят:

- исправление незначительных неисправностей, выявленных в ходе осмотров;

- проведение регламентных работ по регулировке и наладке систем инженерно-технического обеспечения, в том числе при подготовке к сезонной эксплуатации;

- проведение работ по подготовке здания (сооружения) к сезонной эксплуатации;

- санитарное содержание помещений здания (сооружения) и прилегающей территории;

- уборка снега;

- обеспечение работоспособности систем (станций) мониторинга технического состояния и динамического поведения конструкций и прилегающих грунтов (если такие

системы установлены).

Различают два основных метода обслуживания:

- по ресурсу (профилактическое обслуживание) - плановое обслуживание с планированием мероприятий по ресурсу инженерного оборудования и конструктивных элементов: нормативный срок службы по наработке в машино-часах, по числу отказов и др.;
- по состоянию (предупредительное обслуживание) - плановое обслуживание с планированием мероприятий по значениям фактических (текущих) параметров технического состояния элементов инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий (сооружений).

Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания

Плановые осмотры здания проводятся:

- общие: осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные: осмотры отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Во время периодических осмотров помещений необходимо обращать внимание на техническое состояние ограждающих конструкций, температурно-влажностный режим и санитарное состояние в помещениях.

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться:

- после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждения строительных конструкций и инженерных систем здания;
- при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным с проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации здания не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств.

Дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым

показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Сведения о сроках эксплуатации здания, а также об условиях для продления таких сроков.

Здания и сооружения массового строительства в обычных условиях эксплуатации (здания жилищно-гражданского и производственного строительства) – не менее 50 лет.

и) Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Входы и пути движения

Обеспечены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН кратчайшим путём по участку от специализированного парковочного места к доступному входу в жилую часть или помещение общественного назначения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%.

При устройстве съезда с тротуара на транспортный проезд предусмотрен бордюрный пандус, полностью расположенный в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, не выступающий на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м, уклон должен быть не более 5%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей выполнить не менее 0,05 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из тротуарной плитки с ровной, шероховатой, без зазоров, фактурой, предотвращающей скольжение, т.е. сохраняющей крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Плиточное покрытие должно иметь толщину швов между плитами не более 0,01 м.

На территории предусмотрена возможность доступа для МГН на площадки для отдыха взрослого населения, оборудованные бордюрами пандусами, навесами, скамьями, светильниками, при этом ширина пешеходного пути принята 2,0 м.

Автостоянки для инвалидов

На участке около здания выделены места для транспорта инвалидов, оборудованные как специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске из расчета, при числе мест: до 100 включительно - 5%, но не менее одного места.

Принято 2 м/м из 32 м/м на придомовой территории.

Выделяемое место обозначается знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Помещения и их элементы

Входы

Вход, адаптированный для МГН: вход, приспособленный для прохода маломобильных посетителей, в том числе на креслах-колясках.

В здании оборудованы все входы в подъезды, доступные для МГН с поверхности земли до надземного уровня первого этажа. Для этого крыльца входов в подъезды жилой части здания оборудуются пандусом с нормативным уклоном согласно табл.5.1 СП59.13330.2020. Поверхность пандуса выполняется ровной, из твёрдого шероховатого материала, без зазоров, создающих вибрацию при движении, сохраняющей крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств передвижения и колёс кресла-коляски при сырости и снеге. Поверхность пандусов отчётливо маркируется цветом, контрастным к цвету поверхностей прилегающей территории.

Пандус оборудуется двусторонними ограждениями с поручнями округлого сечения диаметром 5 см на разных высотах (0,9 и 0,7 м). Расстояние между поручнями 0,9 м. Поручни перил непрерывные по всей высоте. Завершающие горизонтальные части длиннее наклонной части пандуса на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

Входная площадка при входах, доступных МГН, имеет навес, водоотвод.

Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу 2,3 x 3,1 м.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров должны быть твердыми, не допускать скольжения при намокании и иметь поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Распашные входные двери имеют ширину в свету - 1,2м.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, следует предусматривать смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола.

Высота каждого элемента порога входной двери не должна превышать 0,014 м.

Одна рабочая створка двухстворчатой двери должна иметь ширину, требуемую для однопольных дверей.

Дверь, должна обеспечивать задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд и оборудована доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Глубина тамбура при прямом движении и одностороннем открывании дверей 2,4 м при ширине 3,1 м.

Пути движения в здании

Горизонтальные коммуникации

Обеспечивается беспрепятственное передвижение МГН по внеквартирным коридорам и лифтовым холлам. Ширина пути движения в коридорах при движении кресла-коляски в одном направлении 1,8 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Дверные проемы в помещения имеют порог 0,014 м.

Лифты

Здание оборудовано пассажирскими лифтами для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на этажи выше этажа основного входа в здание (первого этажа). Вертикальная междуэтажная связь обеспечена пассажирским лифтом г\п 630 кг с размером кабины (ширина x глубину) 2,1 x 1,1м.

В жилом многоквартирном здании для транспортирования инвалидов на кресле-коляске предусмотрено использование лифта с размером кабины (ширина x глубину) 2,1 x 1,1м и шириной дверного проема 1,2 м, в которой кресло-коляска размещается с поворотом.

Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. Напротив выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м должно быть цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Пути эвакуации

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, должна быть не менее, м:

- дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 чел. - 0,9м;

- ширина горизонтальных участков путей эвакуации, а также пандусов должна предусматриваться не менее 1,2 м для путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 15 человек групп М2, М3, либо предназначенных для эвакуации людей, относящихся к группе М4. (п9.3.4 СП 1.13130.2020).

Аудиовизуальные информационные системы

Доступные для МГН элементы здания и территории должны идентифицироваться символами доступности в следующих местах:

- парковочные места;
- входы, которые являются доступными;
- лифты.

л) Раздел 13.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 13.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирное жилое здание (стр.№22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе 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.

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 – А++.

м) Раздел 13.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома

Ремонт здания — комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания.

Текущий ремонт здания — ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкций и систем инженерного оборудования, а также поддержания эксплуатационных показателей.

Капитальный ремонт здания - ремонт здания с целью восстановления его ресурса, с заменой, при необходимости, конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Физический износ здания (элемента) - величина, характеризующая степень ухудшения технических и связанных с ними других эксплуатационных показателей здания (элемента) на определенный момент времени.

Моральный износ здания - величина, характеризующая степень несоответствия основных параметров, определяющих условия проживания, объем и качество предоставляемых услуг современным требованиям.

Реконструкция здания — комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (количества и площади квартир, строительного объема и общей площади здания, вместимости или пропускной способности, или его назначения) в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, увеличения объема услуг.

Капитальный ремонт (КР) подразделяется на комплексный (ККР) и выборочный (ВКР).

Выбор вида КР определяется степенью изношенности всего здания в целом либо отдельных составляющих элементов здания.

Комплексный капитальный ремонт (ККР) - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизация. В него включаются работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при этом возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт (ВКР) - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания, направленный на полное возмещение их физического и частично функционального износа. ВКР проводится по

результатам определения технического состояния элементов здания и заключается в их полной или частичной замене.

В соответствии с Федеральным законом (ст. 15 ФЗ №185) к видам работ по КР многоквартирных домов относятся:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыш;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- 5) утепление и ремонт фасадов;
- 6) установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- 7) ремонт фундаментов многоквартирных домов.

КР общего имущества в многоквартирном доме (ст.166 ЖК РФ) проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества.

Постановлением Правительства РФ от 13.08.2006 №491 (ред. от 27.02.2017) "Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме" п.2 в состав общего имущества включаются:

а) помещения в многоквартирном доме, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного жилого и (или) нежилого помещения в этом многоквартирном доме (далее - помещения общего пользования), в том числе межквартирные лестничные площадки, лестницы, лифты, лифтовые и иные шахты, коридоры, колясочные, чердаки, технические этажи (включая построенные за счет средств собственников помещений встроенные гаражи и площадки для автомобильного транспорта, мастерские, технические чердаки) и технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме оборудование (включая котельные, бойлерные, элеваторные узлы и другое инженерное оборудование);

б) крыши;

в) ограждающие несущие конструкции многоквартирного дома (включая фундаменты, несущие стены, плиты перекрытий, балконные и иные плиты, несущие колонны и иные ограждающие несущие конструкции);

г) ограждающие ненесущие конструкции многоквартирного дома, обслуживающие более одного жилого и (или) нежилого помещения (включая окна и двери помещений общего пользования, перила, парапеты и иные ограждающие ненесущие конструкции);

д) механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в многоквартирном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения (квартиры);

е) земельный участок, на котором расположен многоквартирный дом и границы которого определены на основании данных государственного кадастрового учета, с элементами озеленения и благоустройства;

ж) иные объекты, предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства многоквартирного дома, включая трансформаторные подстанции, тепловые пункты, предназначенные для обслуживания одного многоквартирного дома, коллективные автостоянки, гаражи, детские и спортивные площадки, расположенные в границах земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и

бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания

Полносорные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями при нормальных условиях эксплуатации (жилые дома, а также здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений):

- до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет;
- до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания

Фундаменты

Ленточные бетонные и железобетонные * - 60 лет.

Стены

Особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5—3,5 кирпича) * - 50 лет.

Наружная отделка стен облицовочный кирпич - 50 лет.

Внутренняя отделка стен – 10 лет.

Герметизированные стыки

Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов – 25 лет.

Перекрытия

Железобетонные сборные и монолитные * - 80 лет.

Полы

Из керамической плитки по бетонному основанию – 60 лет.

Из линолеума безосновного – 10 лет.

С тканевой или тепловозвукоизолирующей основой – 20 лет.

Из поливинилхлоридных плиток – 10 лет.

Лестницы

Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите * - 60 лет.

Балконы, лоджии

Балконы:

по железобетонным балкам-консолям и плитам перекрытия – 80 лет.

Крыши и кровля

Сборные железобетонные элементы – 80 лет.

Покрывтия крыш (кровля)

Рулонные материалы (В 3-4 слоя) – 10 лет.

Система водоотвода

Внутренние водостоки из труб:

чугунных – 40 лет;

Стальных – 20 лет;

Полимерных - 10 лет.

Перегородки

Шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные – 75 лет.

Двери и окна

Пластиковые:

уплотнители – 5 лет

фурнитура – 15 лет

стеклопакет – 35 лет

профиль ПВХ – 50 лет.

Мусоропроводы

Загрузочные устройства, клапаны – 10 лет.

Мусоросборная камера, вентиляция – 30 лет.

Ствол – 60 лет.

Внутридомовые системы электроснабжения

Вводные шкафы – 25 лет.

Вводно-распределительные устройства – 25 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 соответствие с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г, п.10;

- откорректированы опечатки и технические ошибки;

- раздел дополнен недостающими приложениями;

- откорректированы данные о потребности объекта в воде, электроэнергии;

- откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- представлен новый градостроительный план;

- число автомобилей принято из расчета 450 на 1000 жителей;

Раздел 3 «Архитектурные решения»

- на фасадах (л.2-4) тех. этаж переименован в тех. чердак.;

- все окна предусмотрены с открывающимся механизмом.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно – планировочные решения»

- в расчете учтена пульсационная составляющая ветровой нагрузки;

- в расчете выполнен анализ перемещений здания;

- обоснованы принятые в расчете коэффициенты постели грунтового основания;

- указаны в качестве обоснования решений по фундаментам – расчетное сопротивление грунта, нагрузка на грунт (напряжение в грунте), расчетная осадка фундамента;

- в расчете выполнена проверка конструктивных решений (армирование, сечение, бетон) надземных конструкций – ригелей, колонн, их стыков, плит перекрытий, лифтовой шахты.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- текстовая часть дополнена описанием как подключается панель ПЭСПЗ;

- откорректирован расчёт нагрузок жилого дома;

- в текстовой части откорректировано описание работы АВР;

- представлены технические условия от ООО «НОВИТЭН»;

- уточнена высота прокладки молниеприемной сетки по горючей кровле;

- в графической части показаны новые отдельные места прокладки проводов;

- приведена в соответствие графическая и текстовая часть раздела;

- в блок секции в осях 1-2 предусмотрен лифт с режимом перевозки пожарных подразделений.

Подраздел «Система водоснабжения»

- в графической части на принципиальной схеме показаны уклоны на участках внутренних трубопроводов жилого дома;

- в текстовой и графической частях раздела исправлены ссылки с замененных (недействующих) нормативных документов на актуальные;

- добавлена информация по маркировке и окраске трубопроводов.

Подраздел «Система водоснабжения»

- текстовая часть дополнена информацией, где указано каким образом осуществляется удаление аварийных и случайных вод из подвального помещения;
- в текстовой и графической частях раздела исправлены ссылки с замененных (недействующих) нормативных документов на актуальные.

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

- в текстовой и графической частях раздела исправлены ссылки с замененных (недействующих) нормативных документов на актуальные;
- в текстовой части указано значение кратности воздухообмена для технического подвала;
- представлены технические условия на теплоснабжение объекта;
- графическая часть дополнена планом сетей теплоснабжения.

Подраздел «Сети связи»

- на л.6 текстовой части описание КСОБЖ выделено в отдельный пункт 6, на л.7 графической части обозначена схема подключения домофона с функцией экстренного оповещения и экстренного вызова (КСОБЖ);
- добавлена структурная схема системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. (л.9 г.ч.).

Раздел 7 «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;
- в текстовой и графической частях раздела исправлены ссылки с замененных (недействующих) нормативных документов на актуальные.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- в текстовой части представлено описание противопожарных преград;
- указана ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки;
- представлены решения в части устройства пожаробезопасных зон и для безопасной эвакуации МГН;
- в текстовой части указан зазор между маршами лестницы -90мм; высота ограждения кровли -1,2м; добавлена запись, что в соответствии с п. 7.15 СП 4.13130.2013 в 1 блок (в осях 1-2) - 18-ти этажный предусматриваться лифты для транспортировки подразделений пожарной охраны; представлено детальное описание конструкций шахты лифта для транспортировки пожарных подразделений;
- в графическую часть добавлен л.10 «План типового этажа с расстановкой оборудования системы пожарной сигнализации»; на л. 9 откорректировано количество автономных дымовых извещателей;
- в текстовой части откорректировано описание системы противодымной защиты;
- в текстовой части добавлено описание источников электроснабжения здания обеспечивающие первую категорию надежности электроснабжения (основной и резервный источник питания);
- в графической части добавлена структурная схема внутреннего противопожарного водопровода (л.12 г.ч.);
- на планы этажей нанесены двери на путях эвакуации. Обозначены противопожарные двери и люки.

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

- в подразделе а) отражены ответы на вопросы, изложенные в Приложении А.1 СП 255. 1325800.2016: условия проведения работ по техническому обслуживанию здания (сооружения) без прекращения (ограничения) их эксплуатации по основной функции; требования по обеспечению безопасности во время работ людей, пребывающих в здании (сооружении);
- добавлены схемы эвакуации при пожаре;
- в текстовой и графической частях раздела исправлены ссылки с замененных (недействующих) нормативных документов на актуальные.

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

1935-22-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе улиц Виктора Музыка, Михаила Трунова в г. Липецке, на земельном участке №48:20:0028409:216; №48:20:0028409:215; №48:20:0028409:250; №48:20:0028409:252», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк», в июне 2022г.

1935-22-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в микрорайоне ограниченный улицами Виктора Музыка и Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в городе Липецке, кадастровый номер земельного участка 48:20:0028409:216», выполненный ООО «ТИСИЗ Липецк» в июне-июле 2022г.

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 раздела 7 «Проект организации строительства»

Проектные решения, принятые в разделе 7 «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 8 «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 «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 «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».

Выводы в отношении раздела 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

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 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» 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.

Раздел 13.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Перечень мероприятий 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 13.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности 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 13.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома»


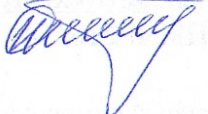







Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 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».

6. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание (стр.№22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, 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 жилое здание (стр.№22) на территории микрорайона, ограниченного улицами Виктора Музыка, Михаила Трунова, автомобильной дорогой Орел-Тамбов и Лебедянским шоссе в г. Липецке».

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

Направление деятельности эксперта	Фамилия, имя, отчество	Квалификационный аттестат	Подпись
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Сомов Виталий Евгеньевич	МС-Э-31-2-12381 от 27.08.2019 до 27.08.2029	
1. Инженерно-геодезические изыскания	Самохин Игорь Валерьевич	МС-Э-14-1-13751 от 30.09.2020 до 30.09.2025	
5. Схемы планировочной организации земельных участков	Фролова Светлана Николаевна	МС-Э-50-2-3676 от 10.07.2014 до 10.07.2029	
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Скульская Светлана Александровна	МС-Э-60-6-11497 от 27.11.2018 до 27.11.2025	
7. Конструктивные решения	Моренец Евгений Валерьевич	МС-Э-4-7-10182 от 30.01.2018 до 30.01.2025	
16. Электроснабжение и электропотребление	Гулевская Оксана Сергеевна	МС-Э-17-16-14767 от 18.04.2022 до 18.04.2029	
2.2.1. Водоснабжение, Водоотведение и канализация	Овчинников Семен Михайлович	МС-Э-30-2-8914 от 07.06.2017 до 07.06.2024	
12. Организация строительства	Савченко Владимир Иванович	МС-Э-14-12-13750 от 30.09.2020 до 30.09.2025	
10. Пожарная безопасность	Шейко Александр Александрович	МС-Э-8-10-13527 от 20.03.2020 до 20.03.2025	

**RA.RU.611785 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙЭКСПЕРТ"**

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.611785
Дата внесения в реестр	26.12.2019
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	4821017481
ОГРН	1054800178510
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "СТРОЙЭКСПЕРТ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТ"
ФИО руководителя	ДЕВКИНА АННА НИКОЛАЕВНА
Должность руководителя	Директор
Адрес места нахождения	399071, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ЛИПЕЦКАЯ, ГРЯЗИНСКИЙ РАЙОН, СЕЛО КАЗИНКА, ТЕРРИТОРИЯ ОЭЗ ППТ ЛИПЕЦК, ЗДАНИЕ 1 ОФИС 003/3
Номер телефона	+74742393617
Адрес электронной почты	stroyexpert-lip@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	stroyexpert-lip.ru
КПП	480201001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Государственные услуги**Аккредитация**

Номер решения об аккредитации	НЭа-178
Дата решения об аккредитации	23.12.2019
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	23.12.2019
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	23.12.2024
Учетный номер бланка	-
Дата и время публикации	26.12.2019
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Баранов Алексей Николаевич



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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.