

**Негосударственная экспертиза проектной документации
и результатов инженерных изысканий**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



_____/Девкина Анна Николаевна/
(фамилия, инициалы)

«6» мая 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66»

Вид работ:

Строительство

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ООО «СтройЭксперт» по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66». 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, приказ №НЭа-178 об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «СтройЭксперт» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 23.12.2019г).

Юридический адрес: 399071, Липецкая область, Грязинский район, село Казинка, территория ОЭЗ ППТ «Липецк», здание 1, офис 003/3

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

ИНН 4821017481

КПП 480201001

ОГРН 1054800178510

1.2 Сведения о заявителе

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строймастер-Л»

Адрес: 398001, г.Липецк, ул.Крайняя, д.4, пом.1, офис 10К

ИНН 4826147170

КПП 482601001

ОГРН 121480001668

1.3 Основания для проведения экспертизы.

Заявление ООО СЗ «Строймастер-Л» 50/22 от 01.04.2022 года на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства.

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 03-50/22 от 01.04.2022 г. Анкета заказчика (заявителя).

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация шифр – 68-21. Автор – ООО СЗ «Строймастер»:

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

а) том 5.1, подраздел 1, ИОС1 - система электроснабжения;

- б) том 5.2 подраздел 2, ИОС2 - система водоснабжения;
- в) том 5.3, подраздел 3, ИОС3 - система водоотведения;
- г) том 5.4, подраздел 4, ИОС4 - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
- д) том 5.5, подраздел 5, ИОС5 - сети связи;
- том 6, раздел 6, ПОС - проект организации строительства;
- том 7, раздел 7, ПОД - проект организации работ по сносу (демонтажу) объекта капитального строительства;
- том 8, раздел 8, ООС – перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- том 9, раздел 9, ПБ - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- том 10, раздел 10, ОДИ - мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- том 10.1, раздел 10.1, ЭЭ - мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- раздел 12. Документация, предусмотренная федеральными законами и законодательными актами, в том числе:
 - том 12.1, подраздел 1, ТБЭ - требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
 - том 12.2, подраздел 2, ОСПКР, Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

II. 289/21-09-2021-ИГДИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Земельный участок, расположенный по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Буденного, д.4, д.6, уточненная площадь: 7 327 кв.м., кадастровый номер:48:20:0043402:66», выполненный в 2021г.

III. 400-21-ИГИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по проспекту Победы, выполненный в 2022г.

IV. Приказ №149 от 26.04.2022г. об утверждении проекта внесения изменений в проект планировки и проект межевания территории жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом в городе Липецке, утвержденный постановлением администрации города Липецка от 13.10.2017 №2037, в части II квартала,

Приказ № 144 от 26.04.2022 г. о разрешениях на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства,

Договор купли-продажи недвижимого имущества по адресу: г.Липецк, ул.Буденного, д.2,д.6 от 02.08.2021г.,

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на земельный участок № 48:20:0043402:66 от 13.08.2021 г.

Письмо №Исх/ГС-15.3760/ЦМТУ от 22.12.2021 года от Федерального агентства воздушного транспорта по вопросу согласования строительства жилого здания, расположенного по ул. Индустриальная в г. Липецке.

Письмо от Министерства обороны Российской Федерации №163 от 21.01.2022г.

Письмо от Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Липецкой области №48-00-03/48-205-2022 от 18.01.2022 г.

Письмо от ОГКП «Липецкий аэропорт» №1378 от 23.12.2021г.

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

-

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

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

Нелинейный объект капитального строительства.

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

«Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66».

Местоположение: Липецкая область, город Липецк.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой

В соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденным приказом Минстроя России от 10.07.2020 г. № 374/пр, вид объекта капитального строительства – многоэтажный многоквартирный жилой дом, код 19.7.1.5.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Проектируемый объект имеет следующие технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели	Ед. изм.	Кол-во
Площадь земельного участка	м ²	7327.00
Площадь застройки здания	м ²	2050.80
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	147021.43
- надземной части	м ³	124692.66
- подземной части	м ³	22328.77
Общая площадь, в том числе:	м ²	37645.70
- надземная часть	м ²	33010.04
- подземный этаж	м ²	4635.66
Полезная площадь, в том числе:	м ²	34936.44
- надземная часть	м ²	30430.31
- подземный этаж	м ²	4506.13
Общая площадь квартир (с учетом неотопливаемых помещений балконов и лоджий)	м ²	24371.05
Общая площадь квартир (без учета неотопливаемых помещений балконов и лоджий)	м ²	21978.78
Общая площадь жилых комнат	м ²	14922.53
Площадь нежилых помещений (места общ. пользования)	м ²	4421.67
Площадь нежилых помещений (площадь магазина продовольственных и непродовольственных товаров)	м ²	1637.59
Количество этажей, в том числе:	этажей	25
- подземных этажей	этажей	1
Высота этажа:		

Технико-экономические показатели	Ед. изм.	Кол-во
- нежилой 1 этаж	м	3,6
- жилые этажи 2 - 24 этаж	м	3,0
- жилой 25 этаж	м	3,3
- подземный этаж	м	4,8
Количество секций	секций	3
Общее количество квартир, в том числе: однокомнатных с кухней нишей (студии)	квартир	449
- однокомнатных	квартир	23
- двухкомнатных	квартир	68
- трехкомнатных	квартир	23
- двухкомнатных с кухней нишей (евро 2-комнатных)	квартир	23
- трехкомнатных с кухней нишей (евро 3-комнатных)	квартир	112
- четырехкомнатных с кухней нишей (евро 4-комнатных)	квартир	155
Общая площадь квартир, в том числе: однокомнатных с кухней нишей (студии)	м ²	45
- однокомнатных	м ²	24371.05
- двухкомнатных	м ²	590.05
- трехкомнатных	м ²	2758.01
- двухкомнатных с кухней нишей (евро 2-комнатных)	м ²	1313.84
- трехкомнатных с кухней нишей (евро 3-комнатных)	м ²	1522.71
- четырехкомнатных с кухней нишей (евро 4-комнатных)	м ²	5066.17
Вместимость (количество жителей)	человек	9289.17
Этажность здания (надземная часть)	этажей	3831.10
Высота здания (архитектурная)	м	610
Высота здания пожарно-техническая	м	24
Подземная автостоянка		
Общая площадь	м ²	77.40
Площадь полезная	м ²	70.68
Количество машиномест, в том числе: машино-мест, предназначенных для МГН	маш./мест	
Площадь машиномест	м ²	143
Площадь проездов и проходов	м ²	2
Площадь технических помещений	м ²	2393.10
Площадь нежилых помещений (места общ. пользования)	м ²	1750.75
Площадь покрытий	м ²	213.01
Площадь озеленения	м ²	149.27
Продолжительность строительства, в том числе: - подготовительный период	месяцев	4242.50
	месяцев	1033.70
		65.00
		1.00

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, сноса объекта капитального строительства

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

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

объекта капитального строительства

Климат территории относится ко II климатическому району. Среднегодовое количество осадков составляет 567 мм, из них 367 мм (65%) выпадает в теплое время года (апрель-октябрь).

Продолжительность периода с температурами выше 0°C составляет 229 дней (теплый период - апрель-октябрь), при средней температуре плюс 13,4°C.

Продолжительность периода с отрицательными температурами ниже 0°C (зимний период) насчитывает 136 дней, при средней температуре минус 5,7°C.

По данным наблюдения АМСГ Липецк характеризуется следующими показателями:

- среднегодовая температура воздуха плюс 5,5°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха минус 38,4°C (период осреднения 1909г-2013г) отмечался в феврале 1929г.
- абсолютный максимум температуры воздуха плюс 40,7°C (период осреднения 1909г-2013г) отмечался в августе 2010г.
- средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) плюс 19,2°C (1961г-1990г);
- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) минус 9,5°C (1961г-1990г);
- 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 - IIВ;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле d_{fn} с учетом данных СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология» и составляет: для суглинков - 1,18 м; для песков мелких, пылеватых и супесей - 1,43м; для песков средней крупности - 1,53м;
- дорожно-климатическая зона - III.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства г. Липецка принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015). Уровни степеней сейсмической опасности составляют по карте А (10%) – 5 баллов.

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

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строймастер»

Адрес: 398007, г.Липецк, ул.Ушинского, д.56

ИНН 4826071443

КПП 482501001

ОГРН 1104823003339

Регистрационный номер в реестре членов Саморегулируемой организации СРО-135. Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-061-20112009. Дата регистрации: 04.12.2019г.

Уведомление о включении ГИПа (Старых Инна Сергеевна) в национальный реестр. Номер специалиста в национальном реестре:

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 ООО СЗ «Строймастер-Л» на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и

подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66», от 25.10.2021г.

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-48-2-42-0-00-2020-5494 от 11.09.2020г. площадью 7327,0 м², с кадастровым номером 48:20:0043402:66, представленный Департаментом градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка.

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

Технические условия ПАО «Россети Центр»- «Липецкэнерго» №20723767 на технологическое присоединение к электрическим сетям от 2022г.

Технические условия ООО «РВК-Липецк» №29 от 04.05.2022г. о техническом присоединении к централизованной системе холодного водоснабжения,

Технические условия ООО «РВК-Липецк» № 30 от 04.05.2022г.. о техническом присоединении к централизованной системе водоотведения,

Технические условия ОАО «КВАДРА» №341/510-Т от 06.05.2022г. на присоединение к тепловой сети.

Технические условия ООО «Бином» № 130/12 от 23.12.2021 г. на систему домофонизации.

Технические условия ООО «Бином» № 131/12 от 23.12.2021 г. на систему коллективного приема цифрового телевидения.

Технические условия МУ «УГС г. Липецка» №1607 от 27.12.2021г. на отведение поверхностных вод.

Технические условия ОАО «Ростелеком» Липецкий филиал №104 от 22.12.2021 г. на телефонизацию, интернет, КСОБЖ.

Технические условия ООО «Высота-Л» исх. №109 от 27.12.2021 г. на диспетчеризацию лифтов проектируемого многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой по проспекту Победы в г. Липецке.

Технические условия МБУ «Липецкгорсвет» №3 от 20.01.2022 г. на проектирование сетей наружного освещения.

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

48:20:0043402:66

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строймастер-Л»

Адрес: 398001, г.Липецк, ул.Крайняя, д.4, пом.1, офис 10К

ИНН 4826147170

КПП 482601001

ОГРН 121480001668

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

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

Инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Развитие-Липецк»

Адрес 398059 г. Липецк, ул. Октябрьская, 32, пом.3

ИНН 4802004021

КПП 482601001

ОГРН 1164827065622 от 28.06.2016

Регистрационный номер (010617/720) в реестре членов Саморегулируемой организации (АС «Объединение изыскателей «Альянс»). Регистрационный номер записи в государ-ственном реестре саморегулируемых организаций СРО-(б/н). Дата регистрации: 01.06.2017г.

Уведомление о включении специалиста (Рубцова Ирина Сергеевна) в национальный реестр от (дата). Номер специалиста в национальном реестре: И-086790

289/21-09-2021-ИГДИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Земельный участок, расположенный по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Буденного, д.4, д.6, уточненная площадь: 7 327 кв.м., кадастровый номер:48:20:0043402:66», выполненный в 2021г

Инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Развитие-Липецк»

Адрес 398059 г. Липецк, ул. Октябрьская, 32, пом.3

ИНН 4802004021

КПП 482601001

ОГРН 1164827065622 от 28.06.2016

Регистрационный номер (010617/720) в реестре членов Саморегулируемой организации (АС «Объединение изыскателей «Альянс»). Регистрационный номер записи в государ-ственном реестре саморегулируемых организаций СРО-(б/н). Дата регистрации: 01.06.2017г.

Уведомление о включении специалиста (Рубцова Ирина Сергеевна) в национальный реестр от (дата). Номер специалиста в национальном реестре: И-086790

400-21-ИГИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по проспекту Победы, выполненный в 2022г.

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

Липецкая область, город Липецк.

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

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строймастер»

Адрес: 398007, г.Липецк, ул.Ушинского, д.56

ИНН 4826071443

КПП 482501001

ОГРН 1104823003339

Регистрационный номер в реестре членов Саморегулируемой организации СРО-135. Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-061-20112009. Дата регистрации: 04.12.2019г.

Уведомление о включении ГИПа (Старых Инна Сергеевна) в национальный реестр. Номер специалиста в национальном реестре:

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

инженерных изысканий

Техническое задание ООО СЗ «Строймастер» на производство инженерно-геодезических изысканий от 2021 г.

Техническое задание ООО СЗ «Строймастер» на производство инженерно-геологических изысканий от 2021 г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа ООО «Развитие-Липецк» на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО СЗ «Строймастер» в 2021 г.

Программа ООО «Развитие-Липецк» на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО СЗ «Строймастер» в 2021г.

IV Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	289/21-09-2021-ИГДИ	Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Земельный участок, расположенный по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Буденного, д.4, д.6, уточненная площадь: 7 327 кв.м., кадастровый номер:48:20:0043402:66», выполненный в 2021г	ООО «Развитие-Липецк»
-	400-21-ИГИ	Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66», выполненный в 2021г.	ООО «Развитие-Липецк»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания

Топографо-геодезические работы для разработки проектной документации по объекту: «Земельный участок, расположенный по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Буденного, д.4, д.6, уточненная площадь: 7327 кв.м., кадастровый номер:48:20:0043402:66» проводились в соответствии с договором № 289/21 от 06.09.2021 г., заключенного с заказчиком, техническим заданием, программой на выполнение работ и заявлением о регистрации работ, полученным в Управлении строительства и архитектуры Липецкой области.

ООО «Развитие-Липецк» осуществляет свою деятельность на основании членства в Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация АС «Объединение изыскателей «Альянс», что подтверждает выписка из реестра членов саморегулируемой организации №9 от 25.08.2021г.

Топографо-геодезические работы выполнялись ООО «Развитие-Липецк» в 2021 г. бригадой инженера-геодезиста Симонова Д.А.

Камеральная обработка материалов топографических работ проводилась в 2021 г. инженером-геодезистом Симоновым Д.А.

Изыскания выполнены в местной системе координат и высот г.Липецка.

На данный участок работ в Департаменте градостроительства и архитектуры г. Липецка имеются планшеты на жесткой основе съемки масштаба 1:500 застроенной части г. Липецка. Номенклатура планшетов С-Х-13; Т-Х-1.

Геодезистом Симоновым Д.А. выполнена съемка текущих изменений линейными промерами от жестких контуров с использованием лазерного дальномера Leica DISTO D8 и тахеометра электронного Nikon NPL-332.

Отрисовка топографического плана выполнена 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 nanoCAD Геоника.

Перечень выполненных видов работ.

Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Примечание
	ед. изм.	кол-ово	
Съемка текущих изменений М 1:500	га	2.2	-

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены организацией ООО «Развитие-Липецк» для подготовки проектной документации.

Наименование объекта: «Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по проспекту Победы».

Месторасположение объекта: г. Липецк, проспект Победы.

Заказчик: ООО СЗ «Строймастер»

398007, г. Липец, ул. Ушинского, д.56

Исполнитель: ООО «Развитие-Липецк»; г. Липецк, ул. Октябрьская, д. 32, пом. 3.

Основание для инженерно-геологических изысканий:

- Договор № 397-21-ИГИ от 21.12.2021 г., заключенный между ООО СЗ «Строймастер» и ООО «Развитие-Липецк»;

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

- программа производства инженерно-геологических изысканий..

Вид градостроительной деятельности - новое строительство. Стадия проектирования - проектная документация. При недостаточной изученности инженерногеологических условий территории и факторов техногенного воздействия изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016 выполняются два этапа. Представленный отчет - II этап. Проектируемые объекты - площадные объекты на плитном фундаменте, отметка низа — ориентировочно 168.5, глубина сжимаемой толщи — ориентировочно 17м (уточняется по результатам инженерно-геологических изысканий). Уровень ответственности сооружений - II (нормальный), геотехническая категория 2.

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

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

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

Целью изысканий являлось получение материалов комплексной оценки инженерно-геологических условий территории в объемах, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации. По результатам изысканий требовалось установить инженерно-геологический разрез, наличие подземных вод и их распространение, получить нормативные и расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов основания, определить степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод на бетоны и арматуру в железобетонных конструкциях, изучить специфические грунты, опасные геологические и инженерно-геологические процессы, привести рекомендации по способам инженерной защиты от опасных геологических процессов и явлений (при их наличии).

Объемы выполненных работ

№ п/п	Состав работ	Ед.изм.	Объем
Полевые работы			
1	Механическое бурение скважин диаметром 135мм	Шт/м	10/229.0
2	Отбор монолитов и проб	Шт.	80
Лабораторные исследования:			
1	Комплекс физических испытаний грунта	Анализ	80
2	Компрессионные испытания методом «2-х кривых»	Анализ	10
3	Компрессионные испытания методом «1-ой кривой»	Анализ	18
4	Испытания грунтов методом одноплоскостного среза при водонасыщении (консолидированно-дринированный срез)	Анализ	28
5	Трехосные испытания грунта	Анализ	18
6	Химический анализ грунта	Анализ	6
7	Химический анализ воды	Анализ	3
КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ - работа с архивными материалами, обработка данных бурения, лабораторных исследований грунтов, составление технического отчета			

Свойства грунтов

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

В литолого-стратиграфическом разрезе, с учетом генезиса и физико-механических свойств грунтов до глубины 25.0 м выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 3 слоя, нумерация которых приводится ниже в стратиграфической последовательности (сверху - вниз):

Четвертичная система - Q

Современные отложения - Qiv Техногенные отложения - thIV

Слой №01. Асфальт.

Вскрыт скважинами №2,8,10. Мощность слоя 0.1 м.

Слой №02. Насыпной грунт - щебень шлака и известняка.

Вскрыт скважинами №№1,2,8 мощностью 0.3 м.

Слой №03. Насыпной грунт - механическая смесь суглинка и чернозема.

Вскрыт всеми скважинами мощностью 0.6-2.8 м. Плотность грунта 1.89 г/см³.

Слой выделены как неотъемлемая составляющая литологическая разность, но не как элемент, способные быть естественным основанием сооружений. Комплекс физико-механических свойств слоев №01,02,03 не изучался, т.к. не могут служить основанием проектируемого сооружения и подлежат выборке.

Нижнечетвертичные отложения (Qi)

Водно-ледниковые отложения (f,,Igl dns3)

ИГЭ №1. Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, с редкими прослоями песка, с редким вкл. щебня известняка, незасоленный, непросадочный.

Вскрыт всеми скважинами мощностью 1.8-4.7 м, переслаивается с песками ИГЭ №2.

Подробно номенклатура грунтов по инженерно-геологическому элементу,

приведена в таблице 8, которая составлена на основании статистической обработки лабораторных определений.

ИГЭ №2. Песок средней крупности ржаво-коричневый, неоднородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, с редкими прослоями суглинка, незасоленный. Вскрыт скважинами №№1-6,8,10 мощностью 0.4-1.8 м, переслаивается с суглинками ИГЭ №1. Подробно номенклатура грунтов по инженерно-геологическому элементу, приведена в таблице 9, которая составлена на основании статистической обработки лабораторных определений.

Ледниковые отложения основной морены - ИГЭ №4. Суглинок бурокоричневый, легкий, твердый, с редкими линзами песка, с редким вкл. щебня известняка и крист. пород. Вскрыт всеми скважинами мощностью 2.0-4.8 м.

Меловая система - К

Нижний отдел (К1) ИГЭ №5. Песок мелкий ярко-оранжевый, однородный, плотный, малой степени водонасыщения, с редким вкл. обломков песчаника. Вскрыт всеми скважинами мощностью 5.3-11.8 м. Подробно номенклатура грунтов по инженерно-геологическому элементу, приведена в таблице 12, которая составлена на основании статистической обработки лабораторных определений.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий выявлены и устранены следующие недоработки:

Инженерно-геодезические изыскания:

- технический отчет оформлен с учетом требований ГОСТ 21.301-2014;
- в состав технического отчета введена копия выписки из каталога геодезических пунктов;
- в состав технического отчета введена программа инженерно-геодезических изысканий;
- топографический план приведен в соответствие требованиям СП 11-104-97 (Приложение Г), требованиям Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание на инженерно-геологические изыскания утверждено заказчиком, п. 4.13, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- в литологических колонках скважин приведены сведения по точкам отбора образца грунта в соответствии с требованиями таблицы 2, ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
- на инженерно-геологические разрезы нанесены контуры проектируемого здания и его подземная часть, п.6.3.2.5, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

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	68-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО СЗ «Строймастер»
2	68-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО СЗ «Строймастер»
3	68-21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО СЗ «Строймастер»

4	68-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	ООО СЗ «Строймастер»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	
5.1	68-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	ООО СЗ «Строймастер»
5.2	68-21-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	ООО СЗ «Строймастер»
5.3	68-21-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	ООО СЗ «Строймастер»
5.4	68-21-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ООО СЗ «Строймастер»
5.5	68-21-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	ООО СЗ «Строймастер»
6	68-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО СЗ «Строймастер»
7	68-21-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу (демонтажу) объекта капитального строительства	ООО СЗ «Строймастер»
8	68-21-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	ООО СЗ «Строймастер»
9	68-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО СЗ «Строймастер»
10	68-21-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО СЗ «Строймастер»
10-1	68-21-ЭЭ	Раздел 10-1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО СЗ «Строймастер»
		Раздел 12. Документация, предусмотренная федеральными законами и законодательными актами.	
12.1	68-21-ТБЭ	Подраздел 1. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО СЗ «Строймастер»
12.2	68-21-ОСПКР	Подраздел 2 Сведения о нормативной периодичности	ООО СЗ «Строймастер»

		выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
--	--	--	--

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

а) Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектируемый объект строительства - жилое здание с переменной этажностью, секционного типа, торговыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой на 143 м/м., расположенный в районе пересечения пр. Победы и пр. им. 60-летия СССР, квартале, образуемого пр. Победы, ул. Индустриальная и ул. Буденного в г. Липецке.

Жилое здание состоит из 3-х Г-образно скомпонованных секций и подземной автостоянки. Подземная автостоянка располагается под Г-образными секциями и под благоустройством территории. Высота 1-го этажа - 3,6 м., высота жилых этажей - 3,0 м, высота подземного этажа - 4,5 м. Максимальная высота здания от нулевой отметки до уровня верхнего парапета составляет 76,40 м. Архитектурная высота здания (от проектной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) составляет 77,40 м.

Секция №1 в осях 3-5/Д-Ж - 23 этажная. Секция №2 (угловая) в осях 6-9/Г-И - 24 этажная. Секция №3 в осях 7-8/Б-В - 23 этажная. В подземном этаже находятся технические помещения и автостоянка. На первом этаже располагаются нежилые помещения соцкультбыта. Вышележащие этажи полностью заняты квартирами. Технический чердак отсутствует.

Проектируемый жилой дом по уровню комфорта жилья относится к комфортному, согласно табл.39 Местных нормативах градостроительного проектирования города Липецка от 30 августа 2016 года №218.

Для маломобильных групп населения предусмотрен доступ в здание через входные группы непосредственно с прилегающего тротуара.

Входные группы состоят из одного тамбура с тепловой завесой.

Навесы над входными группами - козырьки, объединяющий выходы из лифтового холла, незадымляемой лестничной клетки и подземной автостоянки. Входные группы нежилых помещений соцкультбыта выполнены без тамбура с тепловой завесой и выступающими козырьками над входами. По оси 10 между осями Ас и Вс запроектированы въездные ворота на рампу подземной автостоянки. Ворота в зону загрузки нежилых помещений соцкультбыта выполнены по оси 3 между осями Бс и ГС и по оси Б между осями 2с-3с.

Инженерные коммуникации и технические помещения расположены в подземном этаже автостоянки на отметке -4.800 м.(тепловой узел, водомерный узел, насосная станция, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря).

В подземной автостоянке запроектировано 143 машиноместа, из которых 6 машиномест - зависимые, расположенные на верхнем уровне двухуровневой парковочной системе (кlaus), одно машиноместо - зависимое двухрядное парковочное место, 8 машиномест - зависимые трехрядные парковочные места.

В помещениях лифтовых холлов в секциях №1, №3 в уровне подземной автостоянки запроектированы лестничные подъемники для МГН. В помещении лифтового холла в секции №2 (угловая) запроектирован вертикальный подъемник для МГН.

Кровля плоская, с внутренним водостоком.

В здании в каждой секции для сообщения между этажами расположены незадымляемые лестничные клетки, типа Н1 и два лифта "МОГИЛЕВЛИФТМАШ" без машинных помещений с грузоподъемностью $Q=1000$ кг, скоростью $V=1.6$ м/с, с размерами кабины одного лифта $1100 \times 2100 \times 2100$ мм. и другого лифта $1400 \times 1600 \times 2100$ мм.

В секциях №1 и №3 высота подъема лифта с кабиной $1400 \times 1600 \times 2100$ составляет 70 м., высота подъема лифта с кабиной $1100 \times 2100 \times 2100$ составляет 66,6м. В секции №2 высота подъема лифта с кабиной $1400 \times 1600 \times 2100$ составляет 73 м., высота подъема лифта с кабиной $1100 \times 2100 \times 2100$ составляет 69,6м.

Для защиты лифтовой шахты от проникновения воды, используемой для тушения пожара, предусматривается пандус на высоту 200мм. с уклоном 1/17,5.

Ширина лифтового холла - 2,2м. в секциях №1, №3, 2,4м. в секции №2 (угловая). Ширина межквартирных коридоров - 1,6 м. Эвакуационный выход из лестничной клетки типа Н1 шириной 1200 мм. Высота ограждений внутренних лестничных маршей 0,9 м, балконов и лоджий - 1,2 м, кровли - 1,2м.

Лестничные марши, ведущие на жилые этажи проектируемого здания, шириной 1,15 м, допустимым уклоном, менее 1:1,75, с одинаковой высотой (150 мм) и глубиной (300 мм) ступеней, высотой ограждения 0,9 м. Ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Лестничные марши, ведущие в подземный этаж шириной 1,0 м с допустимым уклоном, не более 1:1,25, с одинаковой высотой (140 мм) и глубиной (300 мм) ступеней, высотой ограждения 0,9 м. Дверные проемы на путях эвакуации предусмотрены без порогов и перепадов высот пола. Ширина дверных проемов, в том числе, выходов на незадымляемую лестничную клетку составляет 1,2м., выхода из лифтового холла на улицу 1,3 м., из подземной автостоянки на улицу 1,0м.

Пожарно-техническая классификация здания по Федеральному закону N123-ФЗ от 22 июля 2008 года с изм. от 03.07.2016 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

- степень огнестойкости здания - I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (для здания).

Наружные стены выше «нулевой» отметки:

1. Внутренний слой двух типов:

1.1. Стены толщиной 300мм из газосиликатных блоков Блок П/600х300х288/D600/B3,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М100, с обязательной перевязкой блоков по длине и по толщине стены, оштукатуренные с внутренней стороны цементно-песчаным раствором толщиной 30мм.

1.2. Железобетонные пилоны толщиной 300мм.

2. Утеплитель – негорючие минераловатные с λ_A не выше 0,041Вт/м²·°С толщиной 130мм, рекомендованный производителем фасадной системы.

3. Воздушный зазор не менее 60мм.

4. Облицовочный слой вентилируемого фасада.

Перекрытия – сборные ж/б по серии 1.038.1 - 1 вып. 4, сборные газосиликатные.

Перекрытия междуэтажные – монолитные железобетонные плиты толщиной 200мм из бетона кл. В25 F150, армированные арматурой А500С.

Пилоны монолитные железобетонные сечениями 300×1200 и 400×1200 из бетона кл. В25.

Колонны монолитные железобетонные сечениями 600×600 , из бетона кл. В25.

Диафрагмы и несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300мм из бетона кл. В25.

Лестничные марши Z-образные с полуплощадками по серии 1.050.9 – 4.93 вып. 1. и монолитные железобетонные (в подземной части здания).

Класс сооружения - КС-2 (уровень ответственности здания - нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

Подъезд к зданию осуществляется с пр.Победы и с ул.Буденного по существующим асфальтобетонным проездам. Вокруг здания запроектирован круговой проезд: с главного и дворового фасадов шириной 6м на расстоянии 8м от жилого здания и 5 м от одноэтажных встроенных нежилых помещений. С торцов здания располагаются въезды и входы на территорию, ширина проездов 6м и 3,5м.

В подземном паркинге размещены парковки на 143 машино-места, на участке расположено 19 машино-мест, 5% мест выделено для транспорта инвалидов на кресле-коляске. Парковочное место для инвалида-колясочника имеет размер 3,6х6,0м.

Вокруг проектируемого здания заложена отмостка шириной 1,0 м. Отмостка выполнена в плиточном и частично в бетонном покрытии. Для подхода к зданию и площадкам, расположенным на территории, предусмотрены пешеходные тротуары из плитки шириной 2м. Входы в нежилые помещения 1-го этажа находятся на одном 0.000, что обеспечивает беспрепятственное передвижение МГН. Со стороны ул.Буденного запроектированы лестничные спуски из 3-6 ступеней.

На нормативном расстоянии от окон жилого дома расположены детская площадка, площадка для отдыха взрослых и площадки для занятий физкультурой. Все площадки инсолируются в течении 10-12ч. Площадки оснащаются малыми архитектурными формами с учетом роста-возрастных особенностей детей. Игровое оборудование соответствует возрасту детей и изготовлено из материалов, не оказывающих вредного воздействия. Покрытие детских площадок синтетическое из резиновой плитки фирмы «МеталлМаркет» на щебеночном основании, покрытие площадок для занятий физкультурой - синтетическое «Крамб сэндвич». При благоустройстве используются покрытия данных фирм или эквиваленты.

На нормативном расстоянии от здания и площадок расположен навес для мусорных баков с отдельным накоплением отходов. Навес установлен на площадке в твердом покрытии, размеры которой превышают площадь основания контейнеров на 1м в каждую сторону. Навес имеет ограждение высотой 2,25м.

С учетом требований СП59.1333.02016 и СП 42.13330.2016 проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Так как входы жилого дома и входы в нежилые помещения здания находятся в уровне тротуара, инвалид на коляске беспрепятственно попадает внутрь.

На пути движения инвалидов на расстоянии за 0,8-0,9 м до объекта информации (начала опасного участка, входов, съездов с тротуара на транспортный проезд, изменения направления движения) размещают тактильно-контрастные указатели, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке. Глубина предупреждающего указателя находится в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5мм.

Стоянки транспортных средств, доступные для МГН, обозначаются знаками парковки транспортных средств инвалидов.

Приготовление пищи предусмотрено на электроплитах, которыми оборудована каждая квартира.

На территории, свободной от застройки и покрытий, высаживают деревья и кустарники, устраивают травяной газон. На участке устанавливают скамьи, урны для мусора, предусматривают светильники для наружного освещения территории.

Идентификационные признаки жилого здания) в соответствии с ФЗ №384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

1. Назначение – жилое здание.
2. Здание не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.
3. Опасные природные процессы и явления, и техногенные воздействия на территории строительства здания отсутствуют.
4. Здание не относится к опасным производственным объектам.

5. Здание не имеет категории (не категоризируется) по пожарной и взрывопожарной опасности. Степень огнестойкости здания - I.

6. Жилое здание относится к объектам, имеющим помещения с постоянным пребыванием людей.

7. Уровень ответственности здания – нормальный.

8. Срок эксплуатации здания – 50 лет.

б) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами

Проектируемый участок в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-48-2-42-0-00-2020-5494 расположен в территориальной зоне: зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4) и имеет кадастровый номер 48:20:0043402:66. Основным видом разрешенного использования земельного участка является: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6). Правилами землепользования и застройки города Липецка, утвержденными решением Липецкого городского Совета депутатов от 30.02.2017 №399 установлен градостроительный регламент.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с заданием на проектирование, проектом планировки и межевания территории жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом в городе Липецке, утвержденным постановлением администрации города Липецка от 13.10.2017 №2037 (в редакции постановлений администрации города Липецка от 05.06.2018 № 893, 12.08.2019 №1550, приказа управления строительства и архитектуры Липецкой области от 14.07.2020), приказом от 26 апреля № 144, «О разрешениях на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, приказом от 26 апреля 2022г. №149 «Об утверждении проекта внесения изменений в проект планировки и проект межевания территории жилого района, ограниченного улицами речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом в городе Липецке, утвержденный постановлением администрации города Липецка от 13.10.2017 №2037, в части II квартала», градостроительным и техническим регламентами.

Участок частично (площадь 758м²) расположен в охранной зоне (10м) магистрального водовода ОАО «НЛМК», частично (площадь 99м²) расположен в охранной зоне электросетевого хозяйства – ТП (10м), частично (площадь 7213м²) расположен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора №5, расположенного на ул.Катукова.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Площадь участка в границах отвода, в том числе:	7327.00м ²
- площадь застройки жилого здания	2050.80м ²
- площадь покрытий	4242.50м ²
- площадь озеленения	1033.70м ²
Площадь участка в границах внеплощадочного благоустройства, в том числе:	1401.00м ²
- площадь покрытий	1224.50м ²
- площадь озеленения	176.50м ²

Описание решений по благоустройству территории

На отведенной под застройку территории запроектировано многоквартирное 3-секционное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. Благоустройство участка увязано с благоустройством прилегающих территорий.

Подъезд к зданию осуществляется с пр.Победы и с ул.Буденного по существующим асфальтобетонным проездам. Вокруг здания запроектирован круговой проезд: с главного и дворового фасадов шириной 6м на расстоянии 8м от жилого здания и 5 м от одноэтажных встроенных нежилых помещений. С торцов здания располагаются въезды и входы на

территорию, ширина проездов 6м и 3,5м.

В границах проектируемого участка в подземном паркинге размещена парковка на 143 машино-места, на участке расположено 19 машино-мест, 10% (16 машино-мест: 10 в подземной парковке и 6 на участке) выделено для транспорта людей с инвалидностью, в том числе передвигающихся на креслах-колясках 5% (2м/м в подземной парковке и 6м/м на участке).

В подземном паркинге размещены парковки на 143 машино-места, на участке расположено 19 машино-мест, 5% мест выделено для транспорта инвалидов на кресле-коляске. Парковочное место для инвалида-колясочника имеет размер 3,6х6,0м.

Согласно проекту внесения изменений в проект межевания территории (20-21-ППиПМ) в границах проектирования данного ПП и ПМ расчетное количество машиномест – 381, предусматривается 232 машиноместа для постоянного хранения автомобилей в подземной автостоянке и возле домов (включая 162 машиноместа, запроектированных в проекте 68-21-ПЗУ). В радиусе 800м от планируемой территории расположены гаражные кооперативы «Металлист-23», «Механизатор» и автостоянка «Сервис-Липецк» - 600м, что согласно СП 42.13330.2016 п.11.32 полностью обеспечивает потребность данного участка проектирования.

Вокруг проектируемого здания заложена отмостка шириной 1,0 м. Отмостка выполнена в плиточном и частично в бетонном покрытии. Для подхода к зданию и площадкам, расположенным на территории, предусмотрены пешеходные тротуары из плитки шириной 2м. Входы в нежилые помещения 1-го этажа находятся на одном 0.000, что обеспечивает беспрепятственное передвижение МГН. Со стороны ул.Буденного запроектированы лестничные спуски из 3-6 ступеней.

На нормативном расстоянии от окон жилого дома расположены детская площадка, площадка для отдыха взрослых и площадки для занятий физкультурой. Все площадки инсолируются в течении 10-12ч. Площадки оснащаются малыми архитектурными формами с учетом роста-возрастных особенностей детей. Игровое оборудование соответствует возрасту детей и изготовлено из материалов, не оказывающих вредного воздействия. Покрытие детских площадок синтетическое из резиновой плитки фирмы «МеталлМаркет» на щебеночном основании, покрытие площадок для занятий физкультурой - синтетическое «Крамб сэндвич». При благоустройстве используются покрытия данных фирм или эквиваленты.

На нормативном расстоянии от здания и площадок расположен навес для мусорных баков с отдельным накоплением отходов. Навес установлен на площадке в твердом покрытии, размеры которой превышают площадь основания контейнеров на 1м в каждую сторону. Навес имеет ограждение высотой 2,25м.

С учетом требований СП59.1333.02016 и СП 42.13330.2016 проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Так как входы жилого дома и входы в нежилые помещения здания находятся в уровне тротуара, инвалид на коляске беспрепятственно попадает внутрь.

На пути движения инвалидов на расстоянии за 0,8-0,9 м до объекта информации (начала опасного участка, входов, съездов с тротуара на транспортный проезд, изменения направления движения) размещают тактильно-контрастные указатели, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке. Глубина предупреждающего указателя находится в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5мм.

Стоянки транспортных средств, доступные для МГН, обозначаются знаками парковки транспортных средств инвалидов.

На территории, свободной от застройки и покрытий, высаживают деревья и кустарники, устраивают травяной газон. На участке устанавливают скамьи, урны для мусора, предусматривают светильники для наружного освещения территории.

в) Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый объект строительства - жилое здание с переменной этажностью,

секционного типа, торговыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой на 143 м/м., расположенный в районе пересечения пр. Победы и пр. им. 60-летия СССР, квартале, образуемого пр. Победы, ул. Индустриальная и ул. Буденного в г. Липецке. Проект выполнен на основании задания на проектирование.

Жилое здание состоит из 3-х Г-образно скомпонованных секций и подземной автостоянки. Подземная автостоянка располагается под Г-образными секциями и под благоустройством территории. Жилое здание, трехподъездное, в осях имеет следующие размеры: надземная часть первый этаж (соцкультбыт) - 55,35м x 69,30м., надземная часть 2-23 этажи (жилые квартиры) - 47,40м. x 66,30м., 24 этаж (жилые квартиры) - 23,0м. x 33,5м., подземная часть 80,58м x 77,93м. Высота 1-го этажа - 3,6 м., высота жилых этажей - 3,0 м, высота подземного этажа - 4,8 м. Максимальная высота здания от нулевой отметки до уровня верхнего парапета составляет 76,40 м. Архитектурная высота здания (от проектной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания) составляет 77,40 м.

Секция №1 в осях 3-5/Д-Ж - 23 этажная. Секция №2 (угловая) в осях 6-9/Г-И - 24 этажная. Секция №3 в осях 7-8/Б-В - 23 этажная. В подземном этаже находятся технические помещения и автостоянка. На первом этаже располагаются нежилые помещения соцкультбыта. Вышележащие этажи полностью заняты квартирами. Технический чердак отсутствует.

Проектируемое жилое здание - каркасно-монолитное, состоящее из 3-х секций.

Проектируемый жилой дом по уровню комфорта жилья относится к комфортному, согласно табл.39 Местных нормативах градостроительного проектирования города Липецка от 30 августа 2016 года №218.

Для маломобильных групп населения предусмотрен доступ в здание через входные группы непосредственно с прилегающего тротуара.

Входные группы состоят из одного тамбура с тепловой завесой.

Навесы над входными группами - козырьки, объединяющий выходы из лифтового холла, незадымляемой лестничной клетки и подземной автостоянки. Входные группы нежилых помещений соцкультбыта выполнены без тамбура с тепловой завесой и выступающими козырьками над входами. По оси 10 между осями Ас и Вс запроектированы въездные ворота на рампу подземной автостоянки. Ворота в зону загрузки нежилых помещений соцкультбыта выполнены по оси 3 между осями Бс и ГС и по оси Б между осями 2с-3с.

Инженерные коммуникации и технические помещения расположены в подземном этаже автостоянки на отметке -4.800 м.(тепловой узел, водомерный узел, насосная станция, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря).

В подземной автостоянке запроектировано 143 машиноместа, из которых 6 машиномест - зависимые, расположенные на верхнем уровне двухуровневой парковочной системе (клаус), одно машиноместо - зависимое двухрядное парковочное место, 8 машиномест - зависимые трехрядные парковочные места.

В помещениях лифтовых холлов в секциях №1, №3 в уровне подземной автостоянки запроектированы лестничные подъемники для МГН. В помещении лифтового холла в секции №2 (угловая) запроектирован вертикальный подъемник для МГН.

Кровля плоская, с внутренним водостоком.

В здании в каждой секции для сообщения между этажами расположены незадымляемые лестничные клетки, типа Н1 и два лифта "МОГИЛЕВЛИФТМАШ" без машинных помещений с грузоподъемностью $Q=1000$ кг, скоростью $V=1.6$ м/с, с размерами кабины одного лифта 1100x2100x2100 мм. и другого лифта 1400x1600x2100 мм.

В секциях №1 и №3 высота подъема лифта с кабиной 1400x1600x2100 составляет 70 м., высота подъема лифта с кабиной 1100x2100x2100 составляет 66,6м. В секции №2 высота подъема лифта с кабиной 1400x1600x2100 составляет 73 м., высота подъема лифта с кабиной 1100x2100x2100 составляет 69,6м.

Для защиты лифтовой шахты от проникновения воды, используемой для тушения пожара, предусматривается пандус на высоту 200мм. с уклоном 1/17,5.

Ширина лифтового холла - 2,2м. в секциях №1, №3, 2,4м. в секции №2 (угловая).

Ширина межквартирных коридоров - 1,6 м. Эвакуационный выход из лестничной клетки типа Н1 шириной 1200 мм. Высота ограждений внутренних лестничных маршей 0,9 м, балконов и лоджий - 1,2 м, кровли - 1,2м.

Лестничные марши, ведущие на жилые этажи проектируемого здания, шириной 1,15 м, допустимым уклоном, менее 1:1,75, с одинаковой высотой (150 мм) и глубиной (300 мм) ступеней, высотой ограждения 0,9 м. Ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Лестничные марши, ведущие в подземный этаж шириной 1,0 м с допустимым уклоном, не более 1:1,25, с одинаковой высотой (140 мм) и глубиной (300 мм) ступеней, высотой ограждения 0,9 м. Дверные проемы на путях эвакуации предусмотрены без порогов и перепадов высот пола. Ширина дверных проемов, в том числе, выходов на незадымляемую лестничную клетку составляет 1,2м., выхода из лифтового холла на улицу 1,3 м., из подземной автостоянки на улицу 1,0м. Для двупольных дверей предусматривается устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.
- степень огнестойкости здания - I
- уровень ответственности здания - II (нормальный)
- класс энергосбережения здания В.

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

Решения по отделке помещений приняты в соответствии с назначением этих помещений, Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и задания на проектирование.

Отделка мест общего пользования (тамбур, холл, лестничные клетки, коридоры):

пол — керамогранитная плитка с нескользящей (шероховатой) поверхностью;
стены и потолок — водоэмульсионная покраска;

Отделка квартир;

полы — без отделки (цементно-песчаная стяжка);
стены — без отделки (оштукатуренная поверхность);
потолок — без отделки (оштукатуренная поверхность).

Отделка технических помещений:

пол – керамогранитная плитка;
стены – водоэмульсионная покраска;
потолок – водоэмульсионная покраска.

Отделка помещений соцкультбыта на первом этаже:

полы — без отделки (цементно-песчаная стяжка);
стены — без отделки (оштукатуренная поверхность);
потолок — без отделки (оштукатуренная поверхность).

Отделка подземной автостоянки:

пол — бетонный с полимерным покрытием;
стены — без отделки;
потолок — без отделки.

Заполнение оконных и дверных проемов:

1. окна в помещениях - с поворотной - откидным механизмом открывания створок, тройное остекление в ПВХ переплетах с микрощелевым проветриванием, детские замки на окнах;

2. окна на балконах и лоджиях - с поворотной - откидным механизмом открывания створок, двойное остекление в ПВХ переплетах с микрощелевым проветриванием, детские замки на окнах;

3. окна в незадымляемом переходе - с поворотной - откидным механизмом открывания створок, двойное остекление в ПВХ переплетах;

4. двери балконов и лоджий - распашные, двойное остекление в ПВХ переплетах;

5. двери в незадымляемом переходе - распашные, двойное остекление в ПВХ переплетах;

6. входные двери в квартиры - распашные металлические двери глухие;
7. входные двери в жилое здание - распашные металлические двери с остеклением.

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

Общие сведения:

Состав запроектированных зданий и сооружений:

Жилой дом с подземной парковкой - надземная часть первый этаж (соцкультбыт) - 27,1x27,55 м;

надземная часть 2-25 этажи (жилые квартиры) - 22,1x22,75 м;

подземная часть 29,6x47,35 м.

Сведения о территории участка строительства:

Адрес местонахождения объекта: г. Липецк, проспект Победы.

Климатический район по СП 131.13330.2018: ПВ

Снеговой район (СП 20.13330.2016 карта №1 приложение №5)–III.

Ветровой район (СП 20.13330.2016 карта №2 приложение №5) – II.

Гололедный район (СП 20.13330.2016 карта №3 приложение №5) – II.

Глубина сезонного промерзания грунтов – 1,17 – 1,53 м

Грунты, залегающие в основании зданий и сооружений:

ИГЭ №1. Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, с редкими прослоями песка, с редким вкл. щебня известняка, незасоленный, непросадочный. Мощность слоя 1,8-4,7 м.

ИГЭ №2. Песок средней крупности ржаво-коричневый, неоднородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, с редкими прослоями суглинка, незасоленный. Мощность слоя 0,4-1,8 м.

ИГЭ №3. Суглинок коричневый, легкий, тугопластичный, с частыми прослоями песка, с редким вкл. щебня известняка. Мощность слоя 1,3-3,7 м.

ИГЭ №4. Суглинок буро-коричневый, легкий, твердый, с редкими линзами песка, с редким вкл. щебня известняка и крист. пород. Мощность слоя 2,0-4,8 м.

ИГЭ №5. Песок мелкий ярко-оранжевый, однородный, плотный, малой степени водонасыщения, с редким вкл. обломков песчаника. Мощность слоя 5,3- 11,8 м.

Сведения об особых природных климатических условиях территории:

Сейсмичность района строительства – не выявлена

Сейсмичность площадки строительства - не выявлена

Уровень грунтовых вод – 7,1-8,0 м

Химический состав – вода гидрокарбонатная кальциевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная) с минерализацией 0,5 г/л, pH=7,6

Агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым в подземной части - По максимальному содержанию сульфатов слабоагрессивны к бетонам марок по водонепроницаемости W4 на Портландцементе, неагрессивны к бетонам марок по водонепроницаемости W6,W8 на Портландцементе. Неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости на Портландцементе с содержанием в клинкере C(3)S не более 65%, C(3)A не более 7%, C(3)A + C(4)AF не более 22% и шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах.

По максимальному содержанию хлоридов - подземные воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и неагрессивны при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом с подземной парковкой

Жилое здание состоит из трех блок-секций отделенных друг от друга деформационными швами. В плане жилое здание имеет Г-образную форму. Блок-секция в осях 4-5/Д-Ж имеет размеры в осях 24,1x15м; блок-секция в осях 6-9/Г-И имеет размеры в осях 23x33,5м; блок-секция в осях 7-8/Б-В имеет размеры в осях 15x32,5м. Пристроенная часть подземной парковки в осях 1-7/А-И имеет размеры в осях 63,78x77,23м.

Количество этажей в блок-секциях в осях 4-5/Д-Ж; 7-8/Б-В – 24 (включая подземный), в блок-секции 6-9/Г-И – 25 (включая подземный). Подземная парковка встроено-пристроенная.

Высота пристроенной части подземной парковки здания от пола до низа перекрытия – 2,9 м. Высота встроеной части подземной парковки – 4,8 м. Высота 1 этажа – 3,6 м, 2- 22 этажей (для блок-секций в осях 4-5/Д-Ж; 7-8/Б-В) и 2-23 этажей (блок-секции 6-9/Г-И) – 3,0 м, 23 этажа (для блок-секций в осях 4-5/Д-Ж; 7-8/Б-В) и 24 этажа (блок-секции 6-9/Г- И)– 3,3 м.

Назначение – Жилой дом с подземной парковкой

Пожарная и взрывопожарная опасность -

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - есть

Уровень ответственности – Нормальный

Степень огнестойкости здания – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – для жилого здания - Ф1.3; для нежилых помещений - Ф3.1; для подземной автостоянки - Ф5.2

Грунтами основания являются - ИГЭ №1. Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, с редкими прослоями песка, с редким вкл. щебня известняка, незасоленный, непросадочный. Мощность слоя 1,8-4,7 м.

- плотность - $\rho_{II}=1,93 \text{ г/см}^3$;

- удельное сцепление составляет $CII = 24,4 \text{ кПа}$;

- угол внутреннего трения $\phi_{II} = 19,1^\circ$;

- модуль деформации – 17,6 МПа.

ИГЭ №2. Песок средней крупности ржаво-коричневый, неоднородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, с редкими прослоями суглинка, незасоленный. Мощность слоя 0,4-1,8 м.

- плотность - $\rho_{II}=1,76 \text{ г/см}^3$;

- удельное сцепление составляет $CII = 1,5 \text{ кПа}$;

- угол внутреннего трения $\phi_{II} = 28,5^\circ$;

- модуль деформации – 29,0 МПа.

Конструктивное решение

Каркас здания запроектирован монолитным железобетонным с несущими колоннами, пилонами, стенами и перекрытиями, образующими единый пространственный блок, который воспринимает все усилия и обеспечивает зданию прочность и устойчивость.

Вертикальные нагрузки воспринимают перекрытия и через колонны, пилоны, стены и передают их на фундаменты, а через фундаменты на основание.

Горизонтальную нагрузку (ветровую) воспринимают наружные стены и через диски перекрытий передают их на монолитные стены, через стены на фундаменты, а через фундаменты на основание.

Пристроенная часть подземной парковки запроектирована монолитной железобетонной. с монолитными наружными стенами, колоннами, балками, покрытием и фундаментной плитой, образующими единый пространственный блок, который воспринимает все усилия и обеспечивает зданию прочность и устойчивость.

Фундаменты:

Тип фундамента – монолитная железобетонная плита

Размеры фундаментов – толщина 1200 мм

Бетон фундаментов – В25 W6

Армирование фундаментов – диаметр 22 мм, 28 мм, 32 мм, шаг 100 мм, 200 мм, 300 мм, класс арматуры А500С

Колонны:

Сечение колонн: 400x400 мм, 500x500 мм

Материал колонн – бетон В25, арматура диаметр 16 мм, 20 мм, 25 мм, 28 мм, 32 мм, шаг, класс А500С

Длина колонн – 2900 мм, 3300 мм, 3600 мм, 4500 мм

Пилоны:

Сечение: 250x700 мм, 300x1200 мм

Материал – бетон В25.

Длина – 2900 мм, 3300 мм, 3600 мм, 4500 мм

Несущие стены

Материал – бетон В25, арматура диаметр 6 мм, 12 мм, 16 мм, шаг 200 мм, 400x200 мм, класс А240, А500С

Толщина – 200 мм, 250 мм

Перекрытие

Монолитное железобетонное безбалочное толщиной 200 мм

Материал – бетон В25, арматура диаметр 8 мм, 10 мм, 16 мм, 18 мм, шаг 60 мм, 140 мм, 200 мм, класс А500С

Максимальный пролет -

Наружные стены подземной парковки

Материал – бетон В25 W6, арматура А500С

Толщина – 250 мм

Наружные стены выше «нулевой» отметки:

1. Материал – газосиликатные блоки Блок П/600x300x288/D600/В3,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М100 – 300 мм;

Утеплитель – негорючие минераловатные плиты - 130 мм;

Воздушный зазор - 50 мм;

Облицовочный слой вентилируемого фасада;

Толщина – 480 мм.

2. Материал – Железобетонные пилоны – 300 мм;

Утеплитель – негорючие минераловатные плиты - 130 мм;

Воздушный зазор - 50 мм;

Облицовочный слой вентилируемого фасада;

Толщина – 480 мм.

Перегородки:

Материал – Кирпич

Толщина – 120 мм

Материал – Газосиликатные блоки

Толщина – 200 мм

Кровля

1. Состав: 1 слой техноэласта ЭКП;

1 слой унифлекса ЭПП -3.0;

Праймер битумный;

Стяжка из цементно-песчаного раствора повышенной жесткости М150, армированная сеткой 5 Вр-І с ячейкой 200x200 - 50 мм;

1 слой полиэтиленовой пленки;

Керамзитовый гравий по уклону $\gamma=600\text{кг/м}^3$ - 30...100 мм;

Утеплитель-плиты минераловатные ПЖ-140 (НГ) – 150 мм;

Пароизоляция - 1 слой полиэтиленовой пленки;

Железобетонная плита покрытия;

2. Состав: Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, F200 армированная сеткой 5 Вр-І с ячейкой 50x50 – 40 мм;

1 слой техноэласта ЭКП;

1 слой унифлекса ЭПП -3.0;

Праймер битумный;

Стяжка из цементно-песчаного раствора повышенной жесткости М150, армированная сеткой 5 Вр-І с ячейкой 200x200 - 50 мм;

1 слой полиэтиленовой пленки;

Керамзитовый гравий по уклону $\gamma=600\text{кг/м}^3$ - 30...100 мм;

Утеплитель-плиты минераловатные ПЖ-140 (НГ) – 150 мм

Пароизоляция - 1 слой полиэтиленовой пленки;

Железобетонная плита покрытия - 200 мм.

Вентилируемый фасад:

Вентилируемый фасад выполняется по отдельно разработанному проекту, в рамках настоящего заключения не рассматривался

Лестницы:

Лестничные марши Z-образные с полуплощадками по серии 1.050.9 – 4.93 вып. 1

Монолитные железобетонные

Пожарная безопасность:

Необходимые пределы огнестойкости строительных конструкций:

Стены - R 120, E30

Колонны - R 120

Перекрытия - REI 60, REI 150

Покрытия - REI 60

Снижение шума и вибрации

Звукоизоляция в местах прохождения труб водяного отопления, водоснабжения через перекрытия, выполненная гильзами из мягкого асбестокартона общей толщиной не менее 2 мм и плотной заделкой отверстий бетоном или цементно-песчаным раствором.

Гидроизоляция и пароизоляция

Гидроизоляция перекрытия подземной автостоянки выполняется 4-мя слоями оклеечной рулонной гидроизоляции

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 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по пр. Победы в г. Липецке выполнено в соответствии с ТУ № 20723767 от 2022 г., выданными филиалом ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго» и заданием на проектирование.

Источником питания является новая проектируемая двухтрансформаторная ТП-6/0,4 кВ. В соответствии с ТУ прокладка кабельных линий 6 кВ до проектируемой ТП-6/0,4 кВ и прокладка кабельных линий 0,4 кВ от ТП до ВРУ объекта выполняется сетевой организацией. Точки присоединения секции шин РУ-0,4 кВ новой ТП-6/0,4 кВ. Проектирование новой ТП будет выполнено по отдельному проекту сетевой организацией. Категория электроснабжения - II. Максимальная мощность присоединяемых устройств Заявителя 1088 кВт. Система заземления TN-C-S.

Питающие кабели от ТП входят в электрощитовую 3-х блок-секций жилого дома, встроенную автостоянку и электрощитовую нежилых помещений.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители здания с электрическими плитами относятся:

- жилая часть здания ко II категории, за исключением токоприемников противопожарных устройств (приборы пожарной сигнализации, имеющие собственный независимый источник питания), аварийное освещение (эвакуационное), пожарные насосы, противопожарная задвижка, клапаны противопожарные, электрооборудование теплового узла, огни светового ограждения, системы подпора воздуха и дымоудаления, пассажирские лифты которые относятся к I категории.

- нежилое коммерческое помещение – ко II категории;

- подземная стоянка автомобилей – к III категории, за исключением средств, используемых в противопожарной защите (системы дымоудаления, приборы пожаротушения, приборы пожаро-охранной сигнализации, имеющие независимый источник питания), аварийное освещение (эвакуационное), знаки безопасности, которые относятся к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии для нагрузок в каждой блок-секции жилого корпуса 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). Цвет панели ПЭСПЗ – красный.

Электроснабжение потребителей I категории и электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельной вводно-распределительной панели ВРУ с устройством АВР. Подключение ВРУ с АВР выполнено на вводах ВРУ для нагрузок жилого дома после аппарата управления до аппарата защиты. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (эвакуационного освещения, системы пожарной сигнализации и оповещения, противопожарной вентиляции, пожарных насосов) запроектирована панель ПЭСПЗ, к которой присоединена распределительная панель с автоматическими выключателями на отходящих фидерах и с блоком автоматического управления освещением (БАУО) для питания электроприемников аварийного эвакуационного освещения.

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, 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 ЩЭ встраиваемого исполнения с автоматическими выключателями защиты ввода в квартиры, счетчиками учета электроэнергии для квартир, с соответствующим набором автоматических выключателей, устройств защитного отключения (УЗО). Подвод электропитания к системам дымоудаления и подпора воздуха выполняется от соответствующих щитов ШУ-ДП. При возникновении пожара и срабатывании прибора пожаро-охранной сигнализации в проекте предусматривается включение систем дымоудаления и подпора воздуха в лифтовые шахты. Электропитание лифтов осуществляется от распределительной сборки ВРУ жилого дома, управление - со шкафов, поставляемых комплектно с лифтовым оборудованием. Питание теплового пункта – со щита питания ЩС-Т. Электропитание освещения общедомовых помещений, слаботочных устройств и мелкого силового оборудования осуществляется самостоятельными линиями от блока БАУО распределительного устройства.

Для встроенных помещений коммерческого назначения в здании предусмотрена установка отдельного вводно-распределительного устройства ВРУ с устройством АВР. Общий учет электроэнергии осуществляется 3-х фазным электронным счетчиком трансформаторного включения с классом точности 0,5S. Распределительная панель принята с автоматическими выключателями на отходящих линиях. К распределительной панели ВРУ встроенных помещений присоединены щиты учетно-распределительные. Полная разводка силовых и осветительных сетей встроенных помещений коммерческого назначения данным проектом не предусмотрена, так как построенные помещения будут выполняться без отделки. Полная разводка электрических сетей будет выполняться после сдачи объекта в эксплуатацию и определения собственников помещений.

В электрощитовой подземной стоянке автомобилей устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из вводной и распределительных панелей. Вводная панель принята с ручным переключателем вводов; распределительные панели с автоматическими выключателями на отходящих фидерах. Электроснабжение потребителей I категории и электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельной вводно-распределительной панели ВРУ с устройством АВР. Общий учет электроэнергии предусматривается 3-х фазным электронным счетчиком прямого включения с классом точности 1,0, устанавливаемым на вводных панелях ВРУ.

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. В жилом здании выполняется магистральная проводка к этажным щиткам и от этажных щитков до квартирных щитов, освещение лестничных клеток и внутренних техпомещений подвального этажа. Распределительные линии к этажным щитам прокладываются в металлических лотках под перекрытием подвала, в отдельных электроканалах стеновых панелей. Линии питания электроприёмников противопожарных устройств прокладываются в отдельном лотке. Питающие линии от этажных щитов до квартирных щитов выполняются кабелем скрыто в каналах стеновых панелей и плит перекрытия. Осветительная сеть подвала, техпомещений техэтажа выполняются открытыми в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката с креплением к потолку и стенам. Линии освещения тамбуров, лифтовых холлов выполняется кабелем в каналах стеновых панелей и плит перекрытия. Прокладка линий питания к вентоборудованию на кровле выполняется в водогазопроводной трубе с толщиной стенки обладающей локализационной способностью.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное и наружное освещение. В качестве источников света приняты светодиодные светильники. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений. Размещение светильников аварийного освещения предусмотрено на лестничных клетках, коридорах, лифтовых холлах, машинном помещении лифта, электрощитовой, тепловом пункте, насосной. Аварийное освещение для промежуточной лестничной клетки, освещения входов в здание, подсветка номерного знака, освещение указателя пожарных гидрантов, освещение светового ограждения на кровле управляется автоматически от аварийного блока управления БАУО от фотодатчика. Управление освещением аварийного освещения для промежуточной лестничной клетки с естественным освещением осуществляется от фотоконтролирующих устройств. Управление освещением подвала, техэтажа, электрощитовой, водомерного узла, насосной, машинных помещений лифтов - местное, от выключателей, установленных по месту, рабочее освещение лестничных клеток и общедомовых коридоров от датчиков движения.

Для электропитания потребителей стоянки автомобилей предусматриваются щиты рабочего освещения ЩО, щиты аварийного освещения ЩАО. Щиты приняты навесные со степенью защиты не ниже IP31. Электропитание приточно-вытяжной вентиляции стоянки автомобилей осуществляется от шкафа управления ЩУВ-В1 и ЩУВ-П1. При возникновении пожара и срабатывании прибора ППС в проекте предусматривается автоматическое отключение вентсистем путем воздействия на независимый расцепитель вводного автоматического выключателя шкафа управления и включение системы дымоудаления.

Для подключения электрифицированного пожарно - технического оборудования предусматривается установка 3-х полюсных розеток со степенью защиты IP54. Освещение помещения автостоянки и встроенных вспомогательных помещений выполняется светильниками со светодиодами со степенью защиты не менее IP54 с креплением к кабельным конструкциям. Управление рабочим освещением ramпы, проездов и мест хранения автомобилей при помощи встроенных в светильники микроволновых датчиков движения. Управление освещением вспомогательных помещений местное, при помощи выключателей установленных по месту. К сети аварийного освещения подземной автостоянки подключаются световые указатели «Выход», указатели направления движения автомобилей, указатели расположения пожарных кранов. Указатели направления движения автомобилей устанавливаются на высоте 0,5 м и 2 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей. При прокладке цепи питания аварийного и рабочего освещения отдельные. Для ремонтного освещения устанавливаются ящики с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25. Ремонтное освещение предусматривается в помещениях электрощитовой и венткамере.

Наружное освещение прилегающих территорий выполняется согласно технических условий ТУ №3 от 20.01.2022 г. выданными МБУ «Липецкгорсвет» консольными

светодиодными светильниками D-Street Light55 мощностью 55 Вт, установленными на металлических опорах граненые опоры высотой 7,5м. Точка подключения – шкаф управления наружным освещением ШУНО КУЛОН, установленный у наружной стены ТП. Средняя горизонтальная освещенность составляет 10 лк. Сеть наружного освещения выполнена медным 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 корпуса светильника РЕ - проводника. Управление осуществляется централизованно через диспетчерский пункт.

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.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части: PEN-проводники питающих линий, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части каркаса здания, заземляющее устройство молниезащиты. Соединение указанных частей выполняется с помощью главной заземляющей шины ГЗШ. Дополнительная система уравнивания предусматривается в помещениях ванн комнат жилого здания с установкой шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП). В электрощитовой устанавливается главная заземляющая шина ГЗШ из стальной полосы 80×4 мм с выводом к заземляющему устройству электрооборудования двумя оцинкованными стальными полосами 40×4 мм. Проектом предусмотрено повторное заземление PEN-проводников питающей линии на вводе в проектируемое здание. Заземляющее устройство выполнить вертикальными электродами из круглой стали диаметром 18 мм и длиной 3 м, соединенных стальной горячеоцинкованной полосой 40х4 мм. Заглубление верхнего края электродов и стальной полосы не менее 0,5 м от планировочной отметки земли.

Молниезащита здания выполняется по III уровню наложением молниеприемной сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 10 мм с шагом ячейки не более 10х10 мм на кровлю. Узлы сетки соединяются сваркой. 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 (на отметках плюс 19,800, плюс 39,700). 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 40х4 мм, соединяемой в местах опусков токоотводов с вертикальными заземлителями (электродами) из стали угловой оцинкованной 50х50х4 мм и длиной 3 м. Заземляющее устройство молниезащиты здания объединяется с заземляющим устройством электроустановки здания.

Система водоснабжения

Система водоснабжения жилого здания состоит из систем наружного и внутреннего водоснабжения.

Врезка для жилого здания от кольцевого магистрального водопровода II категории

обеспеченности подачи воды с элементами пожаротушения I категории. Водовод относится ко 2 классу ответственности.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на магистральной кольцевой линии водопровода, проходящей около проектируемого жилого здания.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовой трубы, прокладываемой на глубине 2,2²,8 м.

Для жилого здания предусмотрено два ввода водопровода, расчетным диаметром Ду=200мм.

В проектируемом здании выполняются отдельные сети водоснабжения: для жилого здания и для подземной автостоянки.

Для жилого дома предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Система водопровода холодной воды принята шести зонной:

-1,4 и 6 зоны (с 2 по 13 этаж включительно) с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам;

-2 зона (с 13 по 24 этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 24-го этажа, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по главному стояку от магистрального трубопровода на -1 этаже.

-3 и 5 зоны (с 13 по 23 этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 23-го этажа, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по главному стояку от магистрального трубопровода на -1 этаже.

Ввод водопровода общий, располагается в помещении водомерного узла и насосной. Помещения насосной отделены от других помещений подвального этажа перегородками, отапливаются, с расчетной температурой не ниже +5 °С и имеют рабочее и аварийное освещение. В водомерном узле располагаются счетчики воды для отдельных потребителей: для жилого дома и нежилых помещений первого этажа и счетчик для учета расхода на пожарные нужды подземной автостоянки.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики холодной воды. Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений не более 4,5 атм на отметке наиболее низко расположенных приборов обеспечивается регуляторами давления.

Для полива территории предусматривается устройство поливочных кранов на фасаде через 60-70 м по периметру здания.

Водоснабжение ПУИ предусматривается от магистральных трубопроводов 1 зоны с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления. В ПУИ для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран.

Также в каждой квартире (в ванной комнате или с/узле) после водосчетчика холодной воды предусмотрена установка отдельного крана Ду15 мм со шлангом, оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга 15 м и диаметр проходного сечения 19 мм обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом высоты струи 3,0 м.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения жилого здания проектом предусмотрена система противопожарного водопровода отдельная с системой хозяйственно-питьевого водопровода.

- в жилой части здания расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/сек (при высоте компактной части струи - 10 м и напоре у пожарного крана 10,0 м);

- расход воды на внутреннее пожаротушение в нежилых, расположенных на первом этаже здания, составит 1 струя по 2,6 л/с (при высоте компактной части струи - 10 м и напоре у пожарного крана 10,0 м)

- в подземном этаже здания на нужды противопожарного водоснабжения подземной автостоянки составляет 2 струи по 2,6 л/сек (при высоте компактной части струи - 6 м и напоре у пожарного крана 10,0 м), а также система водяного спринклерного пожаротушения;

Система автоматического водяного пожаротушения (далее АУПТ) предусмотрена воздухозаполненная.

Пожарные шкафы устанавливаются в легкодоступных местах, преимущественно у входов, и в других, наиболее доступных местах таким образом, чтобы их расположение не мешало эвакуации людей во время пожара и из условия обеспечения орошения каждой точки помещения двумя струями.

В пожарных шкафах устанавливаются пожарные краны диаметром 65 мм, оборудованные пожарными рукавами условным диаметром 65 мм и длиной 20 метров с пожарными стволами со sprysком диаметром 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом один кран устанавливается на высоте 1,35 м, другой - на высоте не менее 1 м от пола.

При расчётном давлении пожарных кранов свыше 45 м между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка дроссельной диафрагмы, снижающей избыточный напор. Прокладка пожарных стояков предусмотрена в инженерном блоке общественного коридора. Пожарные стояки закольцованы

поверху.

Из помещения насосной предусматривается устройство 4-х выведенных наружу патрубков (по 2 на каждую систему пожаротушения) с соединительными головками 080

мм для подключения передвижной пожарной техники, с установкой в здании обратных клапанов и нормальных открытых опломбированных задвижек.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена».

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подземном этаже, монтируются:

- Ду15-50 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*;

- Ду65-100 мм из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Главные стояки монтируются из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75.

Внутренние магистральные сети противопожарного водопровода Ду65 -200 мм монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, Ду 50 мм - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Квартирные стояки системы хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб 040x6,7 PN20.

Стальные трубопроводы покрыть 2-мя слоями органосиликатной краски ОС 51-03 с отвердителем ТБТ ТУ 6-09-2738-75, предварительно очистив от грязи, ржавчины, окалины и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 "Краски масляные цветные густотертые. Технические условия". Противопожарные трубопроводы окрасить в красный сигнальный цвет.

Внутренние магистральные трубопроводы изолировать от конденсации и влаги теплоизоляцией «Energoflex». Толщина изоляции: для труб холодного водоснабжения - не менее 9 мм, для труб горячего водоснабжения - не менее 13 мм.

На всех стояках при прохождении через перекрытия устанавливаются гильзы. Зазоры между стояками и гильзами заполняются терморасширяющаяся противопожарной лентой «ОГРАКС-Л», пределом огнестойкости 180 мин (перекрытие парковки) и 90 мин (перекрытие 1 -го нежилого этажа и каждого типового этажа) толщиной 1мм с сертификатом пожарной безопасности № НСОПБ^и.ЭО.ПР150.01158.

При креплении трубопроводов к строительным конструкциям, между хомутами и трубами укладывают полипропиленовые или резиновые прокладки.

В подземном этаже на подводках к стоякам предусматривается установка запорных

устройств и спускных кранов для спуска воды в системе.

Установка запорной арматуры предусматривается:

- на кольцевой сети;
- у основания хозяйственно-питьевых и противопожарных стояков;
- на ответвлениях в каждую квартиру;
- перед наружными поливочными кранами;
- на ответвлениях в помещение ИТП и насосной;
- на вводах водопровода.

Горячее водоснабжение

Вода на нужды горячего водоснабжения готовится в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемой ИТП, расположенной в подземном этаже.

Напор в системе горячей воды поддерживается насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенными в помещении насосной.

Температура горячей воды в местах водоразбора - 60 °С. Система водопровода горячей воды принята из шести зонн:

- 1-я, 4-я и 6-я зоны (со 2-го по 13-й этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 13-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в нише общедомового коридора;

- 2-я, 3-я и 5-я зоны (с 14-го по 25-й этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 25-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в нише общедомового коридора.

На подающих стояках устанавливается запорная арматура.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках в нише общедомового коридора в верхних точках систем.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам, которая осуществляется циркуляционными насосами. Стояки горячего водоснабжения присоединяются непосредственно к сборному трубопроводу системы. Циркуляционный расход распределяется равномерно по стоякам при помощи балансировочных клапанов.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка компенсаторов:

- на квартирных стояках из ПП труб, в ваннах - посредством полотенцесушителей;
- на квартирных стояках из ПП труб, в кухнях - П-образных;
- на главных подающих стояках из стальных труб - сильфонных.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики горячей воды. Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений не более 4,5 атм на отметке наиболее низко расположенных приборов обеспечивается регуляторами давления.

Горячее водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления.

Магистральи прокладываются под потолком подземного этажа и крепятся на кронштейнах.

Подводки труб к стоякам прокладываются так же, как и магистральные трубопроводы под потолком подземного этажа. Проход трубопроводов через стены в подземном этаже осуществляется через стальные футляры. Зазоры между внешней стенкой трубы и футляром заделываются негорючими материалами.

На всех стояках и ответвлениях от магистралей в подземном этаже устанавливается запорная арматура и арматура для опорожнения.

На всех стояках при прохождении через перекрытия устанавливаются гильзы. Зазоры между стояками и гильзами заполняются терморасширяющейся противопожарной лентой.

Система водоотведения.

Сети хозяйственно-фекальной и дождевой канализации предусмотрены раздельными.

Водоотведение многоквартирного жилого дома предусматривается в существующий самотечный коллектор. Канализационные сети от точки подключения (технологический колодец на трубопроводе), до канализационных выпусков выполняются на основании технических условий подключения.

Отвод поверхностных вод осуществляется в сеть дождевой канализации, с учетом всего бассейна водосбора, на основании технических условий на отведение поверхностных вод №1591 от 20.09.2021 г, выданных МУ «Управлением главного смотрителя г. Липецка»

Для отвода воды, в случае тушения пожара, предусмотрена система дренажной канализации с устройством приемков, в существующую систему ливневой наружной канализации ДУ= 160мм.

Проектом многоквартирного жилого дома предусматриваются следующие системы водоотведения:

- Система бытовой канализации жилых помещений (К1);
- Система напорной бытовой канализации (К1н);
- Система бытовой канализации нежилых помещений 1 этажа (К11);
- Система дождевой канализации (К2);
- Система дренажной канализации (К4);
- Система напорной дренажной канализации (К4н).

В здании проектируется система бытовой канализации с выпуском во внутриплощадочную сеть канализации.

Для сбора и отвода сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома данным проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочной сети канализации в технологический сборный колодец, строительство и проектирование внеплощадочных сетей осуществляет АО «ЛГЭК».

Характеристика загрязнений от санитарных приборов принята в соответствии с загрязнениями бытового стока.

В жилом здании предусмотрены раздельные системы бытовой (от сантехнических приборов) канализации жилой части и нежилых помещений 1 этажа, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

Схема хозяйственно-бытовой канализации - вертикальная стояковая с прокладкой магистральных трубопроводов открыто по подземному этажу автостоянки.

В жилом здании проектом предусматривается установка санприборов.

Вытяжная часть каждого канализационного стояка системы бытовой канализации дома выводится через кровлю здания на 0,2 м выше кровли. Диаметр вытяжной части стояка принят 0 110мм.

Для отвода стоков из помещения уборочного инвентаря подвала предусматривается установка автоматических канализационных станций Wilo-HiSewlift 3.

Расчетные объемы сточных вод определены в соответствии с СП 30.13330, исходя из обеспечения расчетного количества потребителей представленного в рамках раздела АР.

Все бытовые сточные воды в самотечном режиме сбрасываются в существующие наружные канализационные сети.

Специальных мероприятия по утилизации и захоронению отходов не предусматривается.

Внутриплощадочные сети канализации выполняются из труб полимерных со структурированной стенкой раструбные и уплотнительным кольцом диаметром DN160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Трубы прокладываются на глубине 1,4¹,8м.

Смотровые колодцы устанавливаются на канализационной сети в местах выпусков и поворотах. Проектируемые канализационные колодцы предусматривать из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм по серии 902-09-22.84. На проектируемых

канализационных колодцах предусмотреть устройство люков типа «Т» диаметром 700 мм из полимерных материалов, выдерживающих транспортные нагрузки, выполненных по ТУ 4859-002-833556763-2010. Колодцы выполнить с непрерывной гидроизоляцией дна и стен на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Внутренние сети хоз.-фекальной канализации проложить из труб НПВХ диаметром Ду=50-160мм по ГОСТ 32412-2013.

Сантехническое оборудование в квартирах заданием на проектирование не предусматривается.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом; при пересечении стен - противопожарные муфты с двух сторон или противопожарная лента.

Для устранения засоров на стояках и магистральных трубопроводах устанавливаются ревизии. На торцах канализационных веток и перед устройством поворота предусматривается устройство прочисток.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки 0110мм с защитной решеткой и с электрообогревом в систему внутренних водостоков.

Атмосферные осадки отводятся с кровли здания через водосточные воронки в стояки, и по подземному этажу отдельным выпуском в проектируемый ливневой колодец на проектируемом участке, далее в существующую наружную сеть дождевой канализации Ду 1200 мм, проходящей вдоль границы участка.

Присоединения воронок к стоякам предусмотрены через компенсационные раструбы с эластичной заделкой.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на стояках в нижних этажах, и перед поворотом.

Система внутренних водостоков запроектирована из напорных ПВХ труб по ГОСТ 51613-2000 диаметром 110 мм.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом; при пересечении стен - противопожарные муфты с двух сторон или противопожарная лента.

Для удаления воды после аварий и при опорожнении водяных систем в ВСН и ИТП предусмотрены прямки со стационарными дренажными насосами Мини ГНОМ 6-10 Тр Q=7 м³/час, Н=7 м, Р=0.75кВт с поплавковыми выключателями.

Для сбора воды, в случае тушения пожара, в подземной автостоянке предусмотрена система дренажной канализации с отводом к сборным приемкам со стационарными центробежными насосами DRENAG 1800 N Q=25м³/час, Н=8м, N=1,5^{^^}

По мере наполнения приемков водой насос срабатывает автоматически по уровню воды в дренажном приемке с помощью поплавкового выключателя. Далее напорный трубопровод К4н через петлю-гаситель напора подключается к самотечной дренажной канализации и отводится отдельным выпуском К4 в наружную сеть дождевой канализации.

Самотечные внутренние сети дренажной канализации проложить из НПВХ труб по ГОСТ 32412-2013.

Напорные сети дренажной канализации проложить из напорных ПВХ труб по ГОСТ 51613-2000.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление

Расчетный температурный график теплосети -130-70 С(со срезкой на 110 С)

Подключение к теплосети через автоматизированные тепловые узлы, отдельно для жилого дома и помещений 1-ого этажа.

Система отопления жилого дома предусмотрена через автоматизированный тепловой узел: по независимой схеме. Температура теплоносителя в системе отопления дома принята 90-65 °С. Горячее водоснабжение жилого дома осуществлено по закрытой

схеме через пластинчатые водонагреватели, $t_{вс} = 60^{\circ}\text{C}$.

Проектом предусмотрены узлы учета тепловой энергии в тепловых пунктах, расположенных в подвале дома.

В узле учета предусмотрены: отключающая арматура (шаровые краны $P_y = 2,5$ МПа), средства коммерческого учета потребления теплов в соответствии с требованиями Госстандарта РФ.

Трубопроводы теплосети монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 из стали В20, испытания на изгиб по ГОСТ 3728-78 с индустриальной теплогидроизоляцией из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2006 в защитной оболочке из полиэтилена низкого давления (высокой плотности) марки 273-790 ГОСТ 16338-85 при температуре наружного воздуха до минус 10 С.

Сортамент стальных труб принят в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора РФ и требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Трубопроводы приняты категории IV.

Трубопроводы теплового пункта монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* из стали 20, группы В термообработанных со 100% контролем качества сварных швов неразрушающим методом по п.4.14, снятие фасок по п.2.10 испытание на изгиб по п .2.16 по ГОСТ 10705-80, категория 4.

Трубопроводы горячего водоснабжения, спускные и дренажные - из труб по ГОСТ 3262-75*.

Все трубы и арматуру в тепловом пункте покрываются тремя слоями органосиликатной краски ОС- 51-03 по ТУ 84-725-83 с отвердителем ТБТ по ТУ 6-09-2738-75. Тепловую изоляцию Ду50мм и более выполнить матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем МС- 35 по ГОСТ10499-95. Коэффициент уплотнения изоляции 1,6.

Защитное покрытие - из стеклопластика РСТ по ТУ 21 РСФСР 826-87.

Толщина изоляции: для Т1 Ду 65 - для Т2 Ду 25 - 80 $s=40$ мм; Ду 100 $s=50$ мм; 100 $s=60$ мм; Ду 50 $s=50$ мм; Ду 25 $s=40$ мм;

для Т3 Ду 65-50 $s=50$ мм;

для В1 Ду 65-40 $s=40$ мм; для Т4 Ду 65 $s=40$ мм; Ду 40 -32 $s=30$ мм.

Трубопроводы, проходящие по неотапливаемым помещениям, подлежат изоляции. Изоляцию выполнить материалами «Энергофлекс».

Для учета расхода тепловой энергии отдельными потребителями предусмотрены теплосчетчики фирмы «Пульсар» квартирного типа.

Отопление лестничных клеток (система С2) предусмотрено самостоятельными ветками без учета теплопотребления.

Система отопления 1-ого этажа (система С3) двухтрубная с горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов в конструкции пола в гофре.

Отопление технических помещений автостоянки электрическими отопительными приборами.

Теплосчетчики, балансировочную и другую арматуру размещают в шкафах в квартирах на кухнях.

Система отопления жилой части (система С1)- двухтрубная с нижней разводкой, с вертикальными стояками для присоединения горизонтальных поквартирных разводов. Вертикальные стояки проходят по кухням и предусмотрены для разводки на одну квартиру.

Отопительные приборы - радиаторы алюминиевые Firenze FH 200.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами , на который устанавливаются термостатические элементы, с возможной настройкой на максимальную температуру воздуха в помещении до $+24$ С и минимальную не ниже $+16$ С. Приборы рассчитаны на

Разводка в стеновых штрабах в гофратрубах,

Для учета расхода тепловой энергии отдельными потребителями предусмотрены теплосчетчики фирмы „Пульсар» квартирного типа. Теплосчетчики, балансировочную и другую арматуру размещают в шкафах в квартирах на кухнях.

Разводка в квартирах выполнена трубами из сшитого полиэтилена «Рандом-сополимер» PPRC тип 3 PN 25 нормированных. Сертификат соответствия Т ГОСТ Р RU.9001.1.3.0010-18, выданный Минстроем России, и гигиенический сертификат n11-9660 от 28.12.1994г. Магистральные трубопроводы, проходящие по подвалу, стояки выполнены из стальных труб.

Для слива воды из горизонтальных разводок предусмотрена продувка системы сжатым воздухом.

Удаление воздуха осуществляется при помощи кранов, встраиваемых в прибор и автоматическими воздухоотводчиками на каждом стояке.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах из труб по ГОСТ 10704-91 с зазором 10 мм. Зазор между трубами заполняется полиэтиленовой или полиуретановой изоляцией. Компенсация температурных удлинений полипропиленовых трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации. Необходимо предусматривать крепление труб на поворотах и ответвлениях. Радиус изгиба полипропиленовых труб должен быть не менее 5Дн. Трубы закрепляются с помощью опор с шагом в 0,55м для труб с Дн = 26 мм и 0,65 м для всех остальных труб по бетонной конструкции пола.

До проведения монтажных работ полипропиленовые трубы и соединительные детали подвергаются входному контролю. Они должны иметь сопроводительный документ, подтверждающий соответствие нормативным требованиям. При монтаже систем из полипропиленовых труб необходимо соблюдать общие правила техники безопасности для монтажа сантехнических систем.

Перед прокладкой полипропиленовых труб в помещении необходимо закончить все электро- газосварочные работы, установить элементы крепления, закончить отделочные работы. Прокладку труб следует вести без натяга, свободные концы закрыть липкой лентой или заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубы.

Расстояние в свету между строительными конструкциями и полипропиленовыми трубами, проходящими вдоль нее, должно быть не менее 20 мм.

После проведения монтажных работ следует провести испытание системы на герметичность при давлении, превышающее рабочее в 1,5 раза, но не менее 0,6МПа.

Крепления нагревательных приборов приняты по серии 4.904-69.

Удаление воздуха осуществляется при помощи кранов, встраиваемых в прибор и автоматическими воздухоотводчиками на каждом стояке. Выпуск воздуха осуществлен в верхних точках систем через автоматические воздухоотводчики или через краны Маевского.

Для измерения и коммерческого учета количества потребляемой тепловой энергии в проекте принят теплосчетчик "Взлет ТСР-024М", состоящий из термопреобразователей сопротивления ТПС и расходомеров ЭРСВ, установленных на подающем и обратном трубопроводах теплосети, и тепловычислителя ТСРВ-024М.

Теплосчетчик осуществляет вычисление и хранение информации о суммарном потреблении количества тепловой энергии и объеме теплоносителя с отображением измеренных и накопленных параметров на жидкокристаллическом индикаторе.

На всех стояках установлена запорно-балансировочная арматура. Отопительные приборы размещают под оконными проемами у наружных стен. При невозможности установки приборов под окнами, приборы могут быть установлены у внутренних перегородок.

Вентиляция жилого здания запроектирована естественная. Удаление воздуха предусмотрено через вентблоки с выбросом выше уровня кровли. Для улучшения тяги на верхнем этаже устанавливаются бытовые вентиляторы.

Объем вытяжного воздуха принят:

- для кухонь с электроплитами - 60 м.куб/час
- для совмещенных санузлов - 50 м.куб/час
- для ванных комнат и уборных - 25 м.куб/час

Для улучшения тяги на двух верхних этажах устанавливаются бытовые вентиляторы. Выпуск воздуха в атмосферу производится через вытяжные шахты. Степень

огнестойкости вентканалов EI60.

Приток во всех помещениях неорганизованный через приточные клапаны оконных проемов.

Воздухообмен в помещениях жилого дома принят согласно СП 54.13330.2011.

Вентиляция торговых залов непродовольственных товаров приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток подается системами П2 - П4, удаляется вытяжными системами В2 - В4. Из санузлов удаление воздуха системами В5-В6. Оборудование расположено под потолком торговых залов. Кратность воздухообмена принята 1,65 из расчета подачи свежего воздуха на 1 посетителя 20 м.куб/час и 60 м.куб/час на обслуживающий персонал

Теплоснабжение приточных установок от индивидуального теплового пункта, предназначенного только для встроенных магазинов.

Вытяжка из технических помещений, расположенных в подземной автостоянке естественная, отдельными воздуховодами (системы ВЕ1-ВЕ5). Естественная вытяжная вентиляция осуществляется через отверстия, затянутые сеткой.

Воздуховоды системы ВЕ3 прокладываются из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм с покрытием огнестойким составом для обеспечения нормируемого предела огнестойкости EI30.

Шахты лифтов без машинного отделения оборудуются системой вытяжной естественной вентиляции с установкой в верхней части нормально открытого клапана, закрывающегося при пожаре и зонта снаружи здания (системы ВЕ6-ВЕ11). Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла.

Помещения электрощитовых и СС, расположенные в подземной автостоянке вентилируются естественным образом с установкой нормально открытых противопожарных клапанов с электромеханическим приводом, закрывающимися при пожаре.

В подземной автостоянке предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления, вредных газыделений по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005.

Вентиляционные приточно-вытяжных систем предусмотрены с частотным регулированием от датчиков СО. Приточная вентиляция автостоянки запроектирована без подогрева, т. к. автостоянка не отапливаемая (система П1). Вытяжка системой В1 с установкой резервного электродвигателя на вентиляторе.

Приточные воздуховоды, во избежании образования конденсата, теплоизолируются.

Монтаж, испытание и приемку системы отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические Участки воздуховодов выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 /ГОСТ 14918-80. Размеры и толщина металла принята по СНиП 41-01-200

Воздуховоды и их фасонные части изготовить из листовой оцинкованной стали (ГОСТ 14918–2020) согласно ВСН 353-86. Толщина стали принята согласно приложению СНиП 41-01-2008. Крепление воздуховодов произвести согласно ТД сер. 5.904-1. Оборудование и воздуховоды монтировать по месту по дополнительным замерам. Все оборудование должно быть заземлено согласно ПУЭ.

Сети связи.

Исходными данными для разработки подраздела «Сети связи» послужили:

- задание на проектирование, выданное и утвержденное заказчиком;
- Технические условия №0309/05/2116/21 от 21.01.2022. на технологическое присоединение к сетям связи (телефонизация, КСОБЖ, интернет) объекта: «Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по пр. Победы» в г. Липецк, выданные ПАО ММЭС «Ростелеком», липецкий филиал «Центр»;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов для строительства «Многоэтажное, многоквартирное жилое здание с подземной автостоянкой в г. Липецк»,

выданные ООО «Высота-Л» №109 от 27.12.2021 г.;

- Технические условия №131/12 от 23.12.2021 г., выданные ООО «Бином» на телевидение для объекта: «Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по пр. Победы»;

Технические условия №130/12 от 23.12.2021 г., выданные ООО «Бином» на систему домофонов для объекта: «Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по пр. Победы».

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

Телефонизация предназначена для оказания услуг телефонии, доступа в Интернет и IP-телевидения. Точкой подключения к городской телефонной сети общего пользования является телекоммуникационный узел в АТС-245 (ул. П.И. Смородина, 1).. Проектом предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации в ПНД- трубах диаметром 100 мм в кабельной траншее в земле на отметке минус 0,8 м от существующего телефонного колодца ОАО «Ростелеком» с установкой стыковочного кабельного смотрового устройства типа ККС-2. По существующей кабельной канализации от АТС-245 до оптической распределительной коробки прокладывается волоконно-оптический кабель ДН-2,7-6z-4/8 до установленного телекоммуникационного шкафа ШТК в жилом здании в помещении связи.

Проектом предусмотрено подключения квартир к интернету с помощью прокладки одноимодового волокна G.657A от ОРК-8С до ОКРА-2 в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Абонентская проводка будет выполняться по заявкам жильцов. Радиофикация объекта осуществляется от телекоммуникационного шкафа ШТК с размещением внутри шкафа конвертора IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth.V2. Конвертер позволяет осуществить организацию каналов проводного радиовещания через сети Ethernet. От конвертора осуществляется разводка по стоякам в этажных шкафах в слаботочном отсеке проводом КТЦВ 1x2x0,52 с установкой ограничительных коробок УК-2Р. Абонентская сеть до абонентских розеток в квартирах выполняется проводом КТЦВ 1x2x0,52.

Проектом предусматривается установка антенного поста типа Меридиан 92F с устройством грозозащиты на мачте на крыше здания и организация внутридомовой сети коллективного приема телевидения. В качестве головной станции используется станция Планар СГ-3000, которая устанавливается на последнем этаже в монтажном антивандальном шкафу стандарта 19"над нишей связи. Магистральные сети телевидения выполняются кабелем RG-11 в каналах строительных конструкций совместно с сетями радиотрансляции. В отсеке связи этажного щитка монтируются телевизионные абонентские ответвители ТАН6 и ТАН10 для присоединения абонентского телевизионного кабеля. Для бесперебойного питания оборудования проектируется ИБП. APC Smart-UPS SC 450VA 230V 1U. 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 8-и портового коммутатора PFS 4218-16ET-240, установленного в телекоммуникационном шкафу совместно с оборудованием домофона с системой ООО «Бином». Над каждой входной дверью и по периметру здания устанавливаются IP-камеры с ИК-подсветкой - DH-IPC-HFW1230SP-0280B Dahua уличного исполнения. Питание IP-камер осуществляются по технологии PoE. 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 Цифрал CCD-2094.1М и 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. В составе домофонной связи предусмотрено применение модуля экстренного вызова 112 «МЭС 112», который предназначен для работы в составе домофонов серии ЦИФРАЛ CCD-2094.1 и позволяет осуществлять звонки с блока вызова по GSM каналу на два заранее сохраненных номера: экстренной службы 112 и любой заранее записанный на SIM-карту телефонный номер. Электропитание выполняется переменным током напряжением 220В от розеток электропитания, предусмотренных электротехнической частью проектной документации.

Проект диспетчеризации лифта выполнен с применением системы диспетчерского контроля «КДК-М». Диспетчеризация лифта осуществляется с помощью концентратора БЛ-45 (по количеству лифтов) и модуля связи Спутник-Internet по выделенному каналу VPN. Подключение сетей диспетчеризации лифтов, в соответствии с техническими условиями №104 от 21.12.2021 г., выданными ООО «Высота-Л», предусмотрено на диспетчерский пульт модулем связи «Спутник» Internet (Сервер/Клиент).

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» или аналог. 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; (в прихожих квартир), адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3; (во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах), в комнатах квартир и кладовых 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 31 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. Всё активное оборудование системы пожарной сигнализации может быть заменено на аналогичное. 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 соответствует второму типу и третьего типа для автостоянки. Для звукового оповещения о пожаре в межквартирном коридоре установить сирены сигнальные типа SCS-110М или аналог. На автостоянке установить модуль оповещения МРО-2М. Линии шлейфов и связи между приборами АУПС и СОУЭ выполняются огнестойкими кабелями с низким дымо- и газовыделением. Так как нежилые помещения выполняются без отделки, то проект и монтаж сигнализации нежилых помещений выполняется собственниками и арендодателями для каждого помещения отдельно.

е) Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок строительства проектируемого объекта: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66», расположен в г. Липецке, по проспекту Победы.

Район расположения строительной площадки имеет развитую транспортную инфраструктуру для перемещения грузов и людских ресурсов, представленную действующими круглогодично автомобильными транспортными коммуникациями г. Липецк.

Строительные материалы доставлять к месту строительства автомобильным транспортом. Подъезд технологического транспорта и пожарных машин осуществлять по существующим проездам г. Липецк.

Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, не требуется.

Согласно «Приказу №519/пр от 04 сентября 2019г. «Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», стесненные условия отсутствуют.

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

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входит:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистка территории;
- вывоз мусора;
- срезка насыпного грунта;
- устройство временного инвентарного ограждения строительной площадки;
- демонтажные работы.

В работы основного периода входит:

- строительство подземной автостоянки;
- строительство жилого здания;
- строительство наружных инженерных сетей.

Прокладка коммуникаций выполняется по графику, учитывающему их одновременную укладку.

Завершающим этапом строительства является благоустройство и озеленение территории.

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

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

Одновременное выполнение на строительной площадке монтажных, строительных и специальных строительных работ (при обеспечении фронтов работ) допускается в соответствии с календарным графиком производства работ, разрабатываемым генподрядной организацией и согласованным со всеми участниками строительства. При этом на участке или захватке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение людей. Подробная технология производства 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 48.13330.2019 в виде:

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

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

На геодезическую службу возлагается:

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

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

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

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

На стадии разработки рабочей документации необходимо учесть следующие требования:

- уточнить марки и количество единиц строительной и автомобильной техники;
- выполнить проработку детальных схем строповки всех типов грузов;
- разработать полный перечень норм техники безопасности при производстве работ;
- выполнить расчёт зон возможного падения грузов;
- уточнить состав технологического оборудования и временных инженерных сетей с составлением их спецификаций.
- точные размеры складов определить в ППРк.

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

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

При производстве строительно-монтажных работах необходимо соблюдать требования СП 48.13330.2019 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001

«Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

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

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

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

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

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

Продолжительность строительства объекта определена по СНиП 1.04.03-85* и составляет 65,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

ж) Раздел 7. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объекта капитального строительства»

Проектом организации работ предусмотрен снос двух кирпичных жилых домов малой этажности (не заселены), железобетонного фундамента и зеленых насаждений, попадающих в зону застройки проектируемого к строительству объекта «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66».

Демонтируемые жилые дома одноэтажные, с чердачной крышей и монолитным ленточным железобетонным фундаментом. Высота жилых домов от уровня земли до конька крыши составляет 5 м. Габариты домов в плане: 9,38x12,26 м с пристройкой 1,82x3,04 м, и 6,14x10,36 м с пристройкой 2,51x3,48 м. Габариты фундамента соответствуют габаритам домов в плане. Высота ленточного фундамента 1,3 м.

Мероприятия по выведению из эксплуатации демонтируемых зданий, относятся:

- расчистка прилегающей к демонтируемым зданиям, строениям и сооружениям территории;
- обследование зданий, строений и сооружений с целью выявления технического состояния конструктивных элементов, уточнение данных о степени износа и объемах работ;
- отключение демонтируемых зданий, строений и сооружений от внешних систем инженерного обеспечения;

- обрезка и заглушка подводок действующих коммуникаций;
- получение акта-заключения об отключении зданий, строений и сооружений от внешних систем инженерного обеспечения и разрешении производства демонтажных работ;
- разборка подводок недействующих внешних коммуникаций;
- разборка и демонтаж внутренних инженерных систем и коммуникаций демонтируемого здания (водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, связи и т.п.);

Отключение инженерных сетей от действующих коммуникаций выполняется организацией, в ведении которой находятся данные сети. К сносу (демонтажу) сооружений следует приступать только после передачи площадки по акту заказчиком подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, которые предусматриваются проектом организации демонтажных работ.

Проектом организации демонтажных работ предусматривается выполнение следующих подготовительных мероприятий:

- установка временного ограждения;
- установка временных административных и санитарно-бытовых помещений;
- устройство временного электроснабжения и освещения;
- устройство временного водоснабжения;
- обеспечения строительной площадки первичными средствами пожаротушения;
- устройство площадки для мойки колес автотранспорта.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению «И» СП 48.13330.2019.

Доступ на площадку работ лиц не занятых в производстве работ должен быть запрещен.

Для предупреждения людей об опасности необходимо выполнить установку предупредительных надписей и указателей.

Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы машин и оборудования и зон обрушения согласно СНиП 12-03-2001.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя.

Граница опасной зоны вблизи демонтируемых зданий принимается от крайней точки стены здания с прибавлением расстояния минимального отлета предмета при его падении в соответствии с таблицей Г.1 приложения Г СНиП 12-03-2001.

При высоте возможного падения груза (предмета) до 4 м, минимальное расстояние отлета груза (предмета) падающего со здания составляет 2,1 м.

При въезде на площадку работ необходимо предусмотреть устройство пункта охраны объекта.

Для обеспечения сохранности зеленых насаждений существующие деревья, попадающие в зону ограждения строительной площадки, находящиеся в непосредственной близости от места производства работ, должны быть защищены от механических повреждений.

Защитные ограждения для деревьев изготавливаются из досок (дощатых щитов) или металлической сетки.

Расстояние от ограждения до горизонтальной проекции кроны деревьев должно быть не менее 1,5 метров.

Расстояние между стойками ограждения не должно превышать 2 м.

Производство работ по сносу (демонтажу) необходимо осуществлять по предварительно разработанному в соответствии с составленным актом обследования проекту производства работ (ППР).

Проектом организации работ по сносу (демонтажу) принят метод ликвидации механическим разрушением конструкций с применением строительных машин и механизмов.

Для предотвращения пылеобразования в процессе производства работ выполняется

водяное пылеподавление (орошение).

Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором прораба (мастера), который до начала работ совместно с бригадиром должен тщательно осмотреть демонтируемые конструкции и сооружения и составить акт, в котором отмечаются все элементы сооружений, угрожающие обрушением.

При необходимости принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасных условий производства работ (устанавливаются дополнительные ограждения, определяются со средствами страховки работающих и пр.).

Производство всех видов демонтажных работ вести в последовательности, обеспечивающей конструктивную устойчивость сооружений.

Места складирования демонтированных конструкций вторичного использования должны быть организованы вне опасной зоны производства демонтажных работ.

Окончание работ и мероприятий подготовительного периода является началом основного периода производства работ.

До начала работ основного периода подлежащие разборке конструкции подвергаются обследованию, устанавливается их прочность и устойчивость, во избежание их преждевременного обрушения.

Приказом по генподрядной организации из числа ИТР должны быть назначены лица, ответственные за безопасное производство работ и безопасную работу механизмов.

Демонтажные работы выполняются под непосредственным руководством производителя работ или ответственного лица из числа ИТР.

Рабочим, занятым на демонтажных работах, необходимо выдать наряд-допуск на работы повышенной опасности в соответствии с приложением СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 Общие положения.

Рабочие и ИТР должны быть ознакомлены с утвержденным ППР, результаты ознакомления должны быть заверены личными подписями работников.

Рабочие, занятые на производстве демонтажных работ, должны быть обучены безопасным методам и приемам работы.

Конструктивные элементы при производстве демонтажных работ сортируются по видам с целью последующего вывоза на полигон ТБО с. Стебаево Липецкого района Липецкой области.

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

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

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

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

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

Рабочие места и подходы к ним должны быть освещены.

При выполнении демонтажа зданий и сооружений действующие магистральные сети инженерной инфраструктуры не попадают в опасную зону производства работ. Вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, в том числе действующих магистральных подземных сетей инженерно-технического обеспечения отсутствует.

Подземные сооружения или конструкции остающихся после сноса (демонтажа) на территории площадки работ отсутствуют.

Настоящий проект организации работ по сносу (демонтажу) не предусматривает производство сноса или демонтажных работ путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным путем требующим соответствующего согласования.

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

производства работ).

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

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

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

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

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

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

Продолжительность выполнения демонтажных работ составляет 1,0 месяц.

ж) Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Мероприятия по минимизации негативного физического воздействия на окружающую среду

Поскольку превышений уровня шума по сравнению с нормативными значениями не выявлено, мероприятия по снижению шумового загрязнения для данного объекта не предусматриваются. Информация, приведённая ниже в данном пункте подраздела, носит информационно-справочный характер.

В качестве мероприятий, способствующих снижению уровня шума, возможно использовать следующее:

- вентиляционное оборудование жилого дома по возможности выполняется в шумо-защитном исполнении;
- помещения венткамер изолируются;
- устанавливаются шумоглушители;
- все оборудование с вращающимися элементами (вентиляторы, насосы и т.д.) монтируются на виброизоляторах.
- по возможности применяется защитное озеленение территории из пород быстрорастущих деревьев и кустарников, устойчивых к условиям воздушной среды и произрастающих в соответствующей климатической зоне
- в качестве звукоизолирующих экранов могут использоваться технические (вспомогательные) здания, расположенные между источниками шума и жилой зоной.

Санитарно-защитная зона объекта строительства

В настоящей работе оценивается влияние на окружающую среду строительства многоквартирного жилого здания со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66 в г. Липецке.

Определяющим фактором для регламентирования СЗЗ являются:

- концентрация загрязняющих атмосферу веществ на границе СЗЗ не должна превышать ПДК;
- уровни шума в пределах жилой застройки не должны превышать установленных норм;
- уровни вибрации, ультразвука, электромагнитных волн, статического электричества, ионизирующих излучений на границе СЗЗ не должны превышать установленных норм.

Ориентировочный размер СЗЗ для жилых домов, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не регламентирован.

На проектируемом объекте планируется организовать одна наземная парковка:

- на 20 машиномест.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая ред. от 28.02.2022), п. 7.1.1, п.п.5:

разрыв от проездов автотранспорта из гаражей- стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должен быть не менее 7м.

Ближайшая жилая застройка (проектируемой жилой дом) удалена на следующее расстояние

от проектируемых парковок:

- парковка на 20 м/мест: с западной стороны на расстоянии 12 метров - фасад проектируемого жилого дома.

Ближайшее расстояние от проектируемых парковок до проектируемого жилого дома, составляет 12 м. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» разрыв от проездов автотранспорта из гаражей- стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должен быть не менее 7 м. Согласно выполненным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от проектируемых парковок, превышения ПДК загрязняющих веществ на территории проектируемого объекта нет, выбросы в пределах санитарных норм. Согласно проведенным расчетам уровень звука на территории и в помещениях проектируемого объекта не превышает допустимых значений. Таким образом, санитарные разрывы от проектируемых парковок соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая ред. от 28.02.2022).

Таким образом, санитарные разрывы для проектируемых наземной парковок согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 выдерживаются.

В данном проекте рассматривается факт химического загрязнения атмосферы и шумового воздействия объекта.

Как показали расчеты рассеивания вредных веществ, превышения критерия качества атмосферного воздуха для населенных мест, после реализации проектных решений отсутствуют. Шумовое загрязнение в жилой зоне не превышает нормируемых значений.

Согласно анализу результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, вклад в загрязнение атмосферы в процессе эксплуатации проектируемого жилого дома не превышает 0,1 ПДК. Проектируемый объект также не является источниками шумового воздействия на жилую территорию.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, рассматриваемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения

По мероприятиям при эксплуатации жилого дома:

С целью предотвращения и исключения подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения, рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в канализационную сеть с дальнейшим отводом на очистные сооружения;
- централизованное водоснабжение;
- усиленная гидроизоляция всех конструкций и элементов сооружений систем водоснабжения и водоотведения;
- тщательная заделка и герметизация стыковых соединений трубопроводов, зазоров между трубами и конструкциями колодцев;
- при строительстве объекта, будет очищена прилегающая территория от несанкционированной свалки;
- спланированный рельеф для исключения попадания поверхностных стоков с территории проектируемого объекта к реке;
- регулярная саночистка территории объекта и прилегающих участков;
- регулярные озеленительно-благоустроительные мероприятия;
- внедрение системы обращения с отходами на предприятии (организованный раздельный сбор, временное хранение, утилизация в специализированных организациях)

и др.).

Обязательными условиями при строительстве и эксплуатации объекта являются выполнение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

По мероприятиям в период СМР:

Для благоустройства и озеленения территории планируется использовать чернозем из кавальера грунта (ПРС-чернозем), предварительно снятого со всей территории, отведенной под застройку.

В проекте предлагаются следующие мероприятия, направленные на минимизацию негативных последствий при проведении строительных работ (СМР).

- Необходимо оборудовать временную площадку для хранения строительного и бытового мусора в пределах участка, отводимого под строительство. Данная площадка должна содержать специализированные мусоросборочные контейнеры, обеспечивать защиту почвы от попадания в нее отходов;
- Предусмотреть использование при строительстве только исправной техники; исключение утечки горюче-смазочных материалов, минеральных масел. Техническому состоянию используемых машин уделить особое внимание в целях предотвращения возможных поломок во время строительства;
- Предусмотреть проведение текущего ремонта, технического обслуживания и мойки автотранспорта и спецтехники, занятой на строительных работах, на стационарных станциях ТО и ТР и специализированных мойках соответственно;
- Заправку грузового автотранспорта и спецтехники необходимо осуществлять на стационарных автозаправках;
- Для заправки топливом тяжелой строительной техники целесообразно выделить специальную площадку на месте строительства, предварительно оборудовав данную площадку специальными поддонами и прочими приспособлениями, исключающими утечку горюче-смазочных материалов, минеральных масел;
- Запретить движение по строительной площадке автотранспорта и спецтехники, не занятых на строительных работах.

Строительные отходы, мусор ТКО будут храниться в контейнерах на временных площадках (места размещения временных площадок указаны на схеме производства СМР), периодически и по окончании строительства отходы вывозятся на утилизацию по договору со специализированными организациями (список рекомендуемых специализированных предприятий по переработке и организованному обращению с отходами представлен в приложении к данному проекту). Основным предприятием, принимающим ТКО, является специализированное предприятие по уборке города - ООО «Экопром-Липецк»; строительные отходы принимаются на захоронение на полигон с. Стебаево ООО «Полигон».

Предлагаемые в разделе мероприятия и комплекс средозащитных решений Программы производственного контроля, в т.ч. по защите подземных вод от загрязнения и истощения, обеспечат соблюдение режима хозяйствования в период СМР и эксплуатации объекта. Причинение вреда водным биоресурсам при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Настоящим проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого здания со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66 в г. Липецке.

Планируемые работы не вызовут истощение природных ресурсов. Использование земельного участка под реконструкцию соответствует функциональному назначению данной территории.

Строительство ведется в соответствии с существующими нормами, что позволяет избежать негативного воздействия на окружающую природную среду.

Учет инженерно-геологических изысканий при строительстве обязателен.

После завершения работ нарушенная территория будет восстановлена, прилегающая

территория убрана, проведены работы по благоустройству и рекультивации участков, затронутых строительными работами (согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»).

В целях предотвращения негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, на земельные ресурсы, организуются площадки с мусоросборными контейнерами.

Строительные работы проводятся на освоенных землях, в соответствии с назначением отведенных земель и не могут вызвать истощение природных ресурсов.

В целях предотвращения негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, а также рационального использования земель при складировании промышленных отходов, ТБО, организуются площадки сбора отходов с мусоросборными контейнерами.

Проектом в период строительства рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- планировочные отметки площадки строительства следует назначать исходя из максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений, минимального объема земляных работ с учетом использования на площадке строительства вытесняемых грунтов

- запрещение мойки оборудования машин, погрузо-разгрузочных средств, применение асфальтовых и битумоварочных установок в пределах площади;

- подвозка материалов и конструкций к месту по мере необходимости, исключая загромождение и захламливание территории;

- устройство подъездных внеплощадочных и внутриплощадочных дорог;

- устранение открытого хранения, погрузки, разгрузки сыпучих, пылящих материалов;

- применение герметических емкостей для перегрузки раствора и бетона;

- применение машин и механизмов с электроприводом;

- сбор поверхностных и талых вод осуществлять на твердое покрытие и по бетонному лотку в малые очистные сооружения;

- производство всех видов работ без отступления от требований соответствующих экологических нормативов.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Воздействие объекта на окружающую среду при проведении работ по строительству может проявиться в следующих случаях:

- захламливание территории в период строительства строительными материалами и отходами производства;

- загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ при проведении строительных работ.

В первом случае для предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду будут предусмотрены специально оборудованные площадки для складирования строительных материалов и контейнеры для накопления отходов.

Во втором случае для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будет предусмотрена одновременная работа только одной единицы спецтехники экскаватора или бульдозера. Источниками загрязнения атмосферы являются:

- выхлопные трубы спецтехники и автомобилей в период их работы;

- места сварки;

- места покраски;

- места пересыпки грунта.

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

- применение строительных машин с электроприводом;

- применение решений, сокращающих объемы земляных работ;

- сокращение сроков производства земляных работ;
- своевременное и качественное устройство подъездных внеплощадочных и внутри-площадочных дорог;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров и т.п.);
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки малопрочных штучных материалов (кирпич и т.п.);
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающих переделки;
- завершение строительства доброкачественной уборкой, благоустройством и озеленением территории, согласно проекту; учет инженерно-геологических условий при проектировании и строительстве.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при СМР

Выбросы загрязняющих веществ рассматриваемого 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. Информация, приведённая ниже в данном пункте подраздела, носит информационно-справочный характер.

Ниже приводятся основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих и новых производств предприятий. К ним относятся: планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Планировочные мероприятия влияют на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы и предусматривают:

- расположение предприятия и жилых массивов с учётом господствующих направлений ветра;
- размещение источников загрязнения атмосферы на промплощадке таким образом, чтобы исключалось попадание дымовых факелов на селитебную территорию;
- рациональное расположение заслона между жилым районом и предприятием в виде горной гряды, леса и т.д.;
- устройство санитарно-защитной зоны.

Технологические мероприятия включают:

- кооперацию проектируемого объекта или новых источников загрязнения атмосферы на существующем предприятии с другими предприятиями с целью уменьшения количества "грязных производств" на предприятии;
- использование более прогрессивной технологии по сравнению с применяющейся на других предприятиях для получения той же продукции;
- увеличение единичной мощности агрегатов при одинаковой суммарной производительности;
- применение в производстве более "чистого" вида топлива;
- применение рециркуляции дымовых газов;
- внедрение наиболее совершенной структуры газового баланса предприятия, обеспечивающей оптимизацию распределения топлива между технологическими агрегатами с целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания и т.п.

К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ, относятся:

- сокращение неорганизованных выбросов с оборудованием их в организованные (оснащение оборудования местными отсосами, расположение сварочных, покрасочных и др. постов в специально оборудованных помещениях);
- очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов (оборудование источников выбросов пылевидных загрязняющих веществ пылегазоочистными устройствами, химическая нейтрализация газообразных выбросов);

улучшение условий рассеивания выбросов (сведение множества мелких организованных выбросов в одну трубу, увеличение высоты устья организованных источников выбросов).

Водный бассейн, почвы, земельные ресурсы

Проектом предусмотрен комплекс природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий направленных на предотвращение и исключение негативного воздействия на водный бассейн, почвы:

- организованный отдельный сбор отходов и их утилизация в соответствии с видом отхода;
- устройство асфальтобетонного покрытия на всех проезжих частях на территории объекта, выполнение ограждения проезжих частей из бордюра.

Строительство проводится в соответствии с существующими нормами, что позволяет избежать негативного воздействия на окружающую среду.

После завершения работ нарушенная территория будет восстановлена, прилегающая территория убрана, проведены работы по благоустройству и рекультивации участков, затронутых строительными работами.

В целях предотвращения негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, на земельные ресурсы, организуются площадки с мусоросборными контейнерами.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Мероприятия при строительстве объекта

Подрядчику необходимо обеспечить охрану объекта установив ограждение высотой не менее 1,6 м согласно ГОСТ 23407-78 .

В нерабочее время предусмотреть охрану объекта подрядной строительной организацией.

На выезде установить контрольно-пропускной пункт во избежание доступа посторонних.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами, изложенными в СНиП 12-03-01 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

При производстве земляных работ установить наличие подземных коммуникаций, особенно электрических кабелей, и принять меры предосторожности.

При работе с монтажными кранами строго соблюдать «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин».

До начала строительных работ отсыпать временные дороги по территории строительной площадки.

В ночное время стройплощадка и рабочие места должны быть освещены. Временные электросети выполнять изолированным проводом или кабелем. Освещенность строительной площадки должна быть не менее 2 лк, рабочих мест не менее 30 лк.

Стройплощадка должна быть обеспечена медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи.

Строительная площадка должна быть ограждена защитно-охранным ограждением согласно ГОСТ 23407-78 высотой не менее 1,6м.

Рабочие места, расположенные выше 1,3 м над поверхностью земли, должны быть ограждены.

Исключить доступ в зону действия крана посторонних лиц, вывесить в местах производства работ предупреждающие надписи, световое табло.

Складирование материалов производить на свободных местах в зоне действия крана на расстоянии не менее 1,0м от выступающих и поворотных частей крана.

Временные сети электроснабжения выполнять изолированным проводом или кабелем.

Все работающие обязаны пройти обучение и проверку знаний правил техники безопасности.

На период строительства предусматривается следующая организация

противопожарной охраны:

- на объекте устанавливаются огнетушители, бочки с водой, вёдра и прочий противопожарный инвентарь по нормам ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

- обеспечивается телефонная часть с пожарной частью города;

- дороги и проезды к строительной площадке и на ней должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищены от снега и льда.

Мероприятия при эксплуатации объекта

Мероприятия, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов

(сбросов) опасных веществ Для предотвращения аварий, ликвидации и снижения тяжести их последствий предусмотрены следующие технические решения:

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

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

Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности при технологических процессах

В целях обеспечения взрыво-пожарной безопасности предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- обеспечение технологического надзора за качеством монтажа и ремонта оборудования;

- применение электрооборудования во взрывозащищённом исполнении;

- устройство молниезащиты, заземления и электрозащиты от коррозии.

Предотвращение распространения пожара В пожароопасных помещениях устанавливаются пожарные извещатели. Предотвращение распространения пожара на проектируемом объекте достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

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

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

- снижение технологической взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий;

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

- сигнализация и оповещение о пожаре.

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

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

- обеспечение способов подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на кровлю здания;

- устройство противопожарного водопровода.

Решения по повышению надёжности энергоснабжения неотключаемых объектов и оборудования

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат

заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

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

и) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

25-ти этажное, трехсекционное, жилое здание, с 24-мя жилыми этажами и подземной автостоянкой на 143 м/м. Технический чердак отсутствует.

Секция №1 в осях 3-5/Д-Ж - 23-этажная. Секция №2 (угловая) в осях 6-9/Г-И - 24-этажная. Секция №3 в осях 7-8/Б-В - 23-этажная. В подземном этаже находятся технические помещения и автостоянка. На первом этаже располагаются помещения общественного назначения.

По оси 10/Ас-Вс запроектированы въездные ворота на рампу подземной автостоянки. Ворота в зону загрузки нежилых помещений выполнены по оси 3/ Бс- ГС и по оси Б/2с-3с.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома Ф1.3, класс функциональной пожарной опасности автостоянки Ф5.2. В жилом комплексе расположены отдельные помещения классов функциональной пожарной опасности Ф3 и Ф4.3, а также технические помещения, необходимые для эксплуатации комплекса.

Основные требования к обеспечению пожарной безопасности здания соблюдены в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

- расстояние от проектируемого здания до ближайшего здания, сооружения;
- значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- разделение здания на пожарные отсеки;
- расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;
- характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения), систем противодымной защиты;
- меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания в процессе их строительства и эксплуатации.

Для подтверждения соответствия принятых проектных решений, проектируемые мероприятия обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и на требования стандартов и сводов правил.

Условия соответствия Объекта защиты требованиям пожарной безопасности приняты в соответствии с п.2, части 1, статьи 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее ТР), когда в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (определена в соответствии со статьей 52 ТР).

Система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты (статья 2 ТР):

- меры при реализации объемно-планировочных и конструктивных решений, а также противопожарные технические решения по инженерным системам;

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими способами:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов в автостоянке;
- изоляция горючей среды от источников зажигания;
- удаление из помещений, и коммуникаций, отложений пыли.

Ограничение распространения пожара за пределы очага пожара достигается применением перегородок и установлением предельно допустимых площадей, а также этажности и высоты здания.

Объемно-планировочные и технические решения выполняются таким образом, чтобы эвакуация людей из него была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Эвакуация обеспечивается:

- соответствующим количеством, размерами, и конструктивным исполнением эвакуационных путей и выходов;
- возможностью беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;
- своевременным оповещением людей о пожаре в его начальной стадии, применением на путях эвакуации (световых указателей, звукового оповещения).

Система противодымной защиты обеспечивает незадымляемость, и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей.

Принятые способы предотвращения распространения опасных факторов пожара в случае его возникновения в здании соответствуют положениям статей 35-37, 49 ТР.

Генеральный план разработан с учетом окружающей застройки (в соответствии с главой 15 и статьей 65 ТР). Участок застройки находится в районе пересечения пр. Победы и пр. им. 60-летия СССР, квартале, образуемого пр. Победы, ул. Индустриальная и ул. Буденного в г. Липецке. Существующие здания, расположенные рядом с проектируемым жилым домом, находятся на расстоянии, превышающем регламентированные п.4.3 и табл.1 СП 4.13130. Расстояние от проектируемого до ближайшего проектируемого здания составляет 8 м, до надземных автостоянок составляет свыше 10 м. Расстояние от въезда с подземной парковки до окон ближайшего жилого здания составляет не менее 20 м.

В соответствии с требованиями п. 5.2, табл. 2, СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение здания – 30 л/с. В соответствии с требованиями п. 6.3 СП 8.13130.2020 нормативная продолжительность тушения пожара - 3 часа. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, размещенных на кольцевой водопроводной сети диаметром 500 мм. Расположение пожарных гидрантов учитывает возможность установки на них пожарных автомобилей и осуществление тушения зданий, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 130 м по дорогам с твердым покрытием.

Обеспечивается возможность проезда и подъезда пожарной техники к зданию (ч. 6, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

В соответствии с требованиями ТР и СП 4.13130.2013, подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям высотой более 28,0м, требуется с двух продольных сторон в соответствии с п.8.1, п.8.6, п.8.8 СП 4.13130, фактически подъезд обеспечен со всех сторон жилого здания. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0м. Расстояние от края проезда до стен здания 8,0-10,0 метров. Предусмотренные проезды обеспечивают возможность установки пожарной лестницы с возможностью приведения в рабочее состояние всех механизмов, устройств, выполнения действий по тушению пожара в соответствии с п.3.29.1, п.8.1 СП 4.13130.2020. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием, не размещаются ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Расстояние от проектируемого здания до ближайшего пожарного депо (1

пожарноспасательной части 3 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Липецкой области, расположенной по адресу: г. Липецк, ул. Папина, д.2а), составляет около 3,5 км.

Обоснованы принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в соответствии с ч.2, ст.17 Федерального закона № 384-ФЗ.

Здание состоит из двух пожарных отсеков, которые между собой разделены противопожарным перекрытием 1 типа. Каждый пожарный отсек здания принят I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с положениями п.5.4.16 ж) СП 2.13130.2020 внутренние стены лестничных клеток принимаются с пределом огнестойкости не менее REI 150.

1 пожарный отсек

Подземная автостоянка, площадью 4635,66 м². Максимальная площадь этажа для здания данного типа составляет 3000 м² (п.6.3.1 табл. 6.5 СП 2.13130.2020), которую допускается увеличивать до 6000 м² при выполнении мероприятий, указанных в п.6.3.1 и табл. 6.5 СП 2.13130.2020, а именно при разделении автостоянки на секции площадью не более 3000 м² зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной не менее 6м с устройством посередине зоны дренчерной завесы в одну нитку с расчетным числом оросителей при обеспечении по всей длине удельного расхода 1 л.с на метр. Строительный объем подземной парковки – 22 328,77 м³.

2 пожарный отсек

Надземная часть здания, площадью по первому этажу 1746.46 м². Максимальная площадь этажа для здания данного типа составляет 2500 м² (п.6.5.1, табл.6.8 СП 2.13130.2012). Максимальная площадь квартир на этаже – 462,58 м². Строительный объем – 124 692,66 м³. Высота проектируемого здания пожарно-техническая –70.68 м. Строительный объем здания – 147 021,43 м.

В соответствии с принятой степенью огнестойкости зданий определены пределы огнестойкости строительных конструкций в соответствии со статьей 87 и таблицей 21 ТР. В соответствии с классом конструктивной пожарной опасности здания С0, класс пожарной опасности строительных конструкций принят К0 (таблица 22 ТР).

Жилое здание имеет железобетонный каркас, состоит из трех секций. Наружные стены и перегородки выполняются из газосиликатных блоков и силикатного кирпича. Перекрытия – монолитные железобетонные. Шахты лифтов – монолитные железобетонные. Лестницы – сборные железобетонные. В соответствии с требованиями п. п. 5.1.2, 5.2.9 и 5.5.7 СП 4.13130.2020, помещения складского и технического назначения (за исключением помещений категории В4 и Д) выделяются противопожарными перегородками 1-го типа. В дверных проемах помещений электрощитовых, венткамер, кладовых для уборочного инвентаря, подсобных и технических помещений, а также в тамбур-шлюзе подземного этажа, устанавливаются противопожарные двери 2-го типа (EI 30). В каждой секции здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, дымоудаление при пожаре из коридоров и подача наружного воздуха в шахты лифтов. В соответствии с п. 6.2.25 СП 59.13330.2016 для спасения МГН на путях эвакуации с каждого этажа жилого здания предусмотрены зоны безопасности 1-го типа, расположенные в лифтовых холлах. В соответствии с требованиями п.7.1.7. СП 54.133330.2016 предел огнестойкости межквартирных стен принят не менее REI 30, перегородок – EI 30, стен, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений – REI 45, перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений - EI 45, межсекционных стен – REI 45, все вышеуказанные конструкции имеют класс пожарной опасности - К0. В соответствии с п. 7.1.12 СП 54.133330.2016 встроенные в жилое здание помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами, перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 60.

В соответствии с требованиями п. 7.4.6 СП 54.133330.2016, в каждой секции здания один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296. В шахте пассажирского лифта предусматриваются противопожарные двери (EI 30), в шахте лифта для транспортировки пожарных подразделений и в их машинных помещениях - противопожарные двери (EI 60). В

соответствии с требованиями п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296, 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. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг.

С учетом требований п.4.2 Межгосударственного стандарта ГОСТ 5746-2015 (ISO 4190-1:2010) и ГОСТ 8032-84, приложения «А» СП 59.13330.2016, ГОСТ Р 52941—2008, ГОСТ Р 52382, скорость лифтов предусмотрена 1,6м/с.

Двери кабин и шахт лифтов для пожарных автоматические, включая телескопическое исполнение, сохраняющие работоспособность при избыточном давлении в шахте в пределах от 20 до 70 Па (п.5.1.6 ГОСТ Р 53296-2009). В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк в соответствии с ГОСТ Р 52382 (п.5.1.8 ГОСТ Р 53296-2009).

В режиме работы обеспечивается прямая переговорная связь между диспетчерским пунктом, кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом (п. 6.7 ГОСТ Р 53296-2009).

В соответствии с п. 4.6 СП 113.13330.2016 в подземной парковке над проемом выезда с нее предусматривается глухой козырек из негорючих (НГ) материалов шириною не менее 1 м, перекрывающий ширину проема с каждой стороны не менее чем на 0,5 м. В соответствии с требованиями п. 5.1.9 СП 113.13330.2016, в автостоянке технические помещения отделены друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Проемы в противопожарных перегородках заполняются противопожарными дверями II типа (EI 30) и противопожарными окнами II типа (E 30).

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям, выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45, класса пожарной опасности К0, в соответствии с требованиями п.5.4.6 п.5.4.18 а), в), г) СП 2.13130.2020. Узлы крепления простенков к перекрытиям предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R 45(п.5.4.18 СП 2.13130.2020).

Предел огнестойкости конструкций наружных стен соответствует требованиям, предъявляемым к наружным несущим стенам. При наличии в наружных стенах светопрозрачных участков с ненормируемым пределом огнестойкости для них выполняются требования, предъявляемые к заполнениям проемов в части устройства простенков и междуэтажных поясов, оговоренные в пунктах "а - д" п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

Требования п.5.4.18 СП 2.13130.2020 не распространяются на наружные ограждения балконов (лоджий), отделяющие балкон (лоджию) от наружной стены здания.

В соответствии с п. 6.5.5 СП 2.13130.2020 несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части приняты с пределом огнестойкости не менее R 45, класса пожарной опасности К0. В местах расположения окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметку пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель покрытия и кровля в этом месте выполняется из материалов группы НГ.

В соответствии с положениями п.5.2.4 СП2.13130.2012 узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием заделываются материалом группы НГ, который имеет предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Выходы из лестничных клеток типа Н1 на кровлю предусмотрены через противопожарные двери 2-го типа, технический чердак в здании не предусмотрен.

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара предусмотрено устройство эвакуационных выходов в соответствии с требованиями ч. 4, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ, статьи 89 ТР и положениями СП1.13130.2020.

Согласно положениям статьи 52 ТР защита людей от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия в здании обеспечиваются следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев строительных конструкций на путях эвакуации.

Количество и рассредоточенность эвакуационных выходов, параметры эвакуационных выходов, расстояние от дверей наиболее удаленных помещений зданий до выхода наружу или на лестничную клетку соответствуют положениям главы 4 и главы 7.1 СП 1.13130.2020.

В соответствии с требованиями п.4.2.22 СП 1.13130.2020 двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов имеют замки, не препятствующие их свободному открыванию изнутри без ключа.

В коридорах, являющихся эвакуационными путями, не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенные шкафы.

В зданиях на путях эвакуации предусматривается аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330. На путях эвакуации, в соответствии с требованиями ТР не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в таблицах 1 и 2 ТР.

В соответствии с п.6.1.1 СП 1.13130.2020 эвакуационный выход из каждой секции жилого здания предусмотрен в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1, при жилой площади квартир на этаже менее 500м² по определению п.3.7 СП 54.13330.2016. При наличии одного эвакуационного выхода с этажа, каждая квартира, расположенная на высоте более 15м, имеет аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лифтовый холл (выделенный противопожарными перегородками 1-го типа), ведущий в воздушную зону лестничной клетки типа Н1 не превышает 12 м (п.6.1.8 СП 1.13130.20200). Наибольшее расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до входа в лестничную клетку составляет менее 25 м, что соответствует требованиям п. 6.1.8 табл. 3 СП 1.13130.2020 г. На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух последовательно расположенных samozакрывающихся дверей (п.6.1.10 СП 1.13130.20200).

Ширина пути эвакуации по коридору составляет не менее 1,4 м при его длине между торцом коридора и лестницей до 40м (п.6.1.9 СП 1.13130.20200). В эвакуационных коридорах шириной 1,4 м размещаются только встроенные шкафы для коммуникаций и пожарных кранов при сохранении нормативной ширины пути эвакуации в соответствии с п.4.3.7 СП 1.13130.2020.

В лестничных клетках типа Н1 предусмотрено освещение на каждом этаже в соответствии с п.4.4.12 СП 1.13130.2020.

Устройство лестничных клеток типа Н1 предусмотрено в соответствии с СП 7.13130 и п.4.4.13 СП 1.13130.2020. Переходы через наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 имеют ширину не менее 1,2м и высоту ограждения не менее 1,2м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между дверными проемами лестничной клетки составляет не менее 1,2 м (п. 4.4.14 СП 1.13130.2020).

Из лестничной клетки выход предусмотрен наружу, на прилегающую к зданию территорию.

Минимальная ширина лестничных маршей составляет не менее 1,05м, уклон лестниц на путях эвакуации не более 1:1, а ширина проступи, не менее 25 см (п.4.4.3, п. 6.1.16 СП 1.13130.2020).

Для маломобильных групп населения предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны 1-го типа в лифтовом холле, на каждом этаже (п. 9.2.1 СП 1.13130.2020). Вход в

лестничную клетку осуществляется через воздушную зону (п.9.2.2 СП 1.13130.2020).

Из помещений подземной автостоянки устроено четыре эвакуационных выхода непосредственно наружу по обособленным лестничным клеткам.

В соответствии с требованиями п. 8.4.3. СП 1.13130.2020, наибольшее расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленного места хранения автомобиля, расположенного между эвакуационными выходами, составляет не более 40м, в тупиковой части помещения – не более 20м.

В соответствии с п.5.12 и п.5.14 СП 506 1311500-2021 для обеспечения вертикальной функциональной связи стоянки автомобилей и основного здания предусматривается в каждой секции остановка лифта для пожарных подразделений. Вход в лифт предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. В объем лифтовой шахты предусматривается подпор воздуха.

В соответствии с требованиями п.7.6.2 СП 1.13130.2020, расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшего эвакуационного выхода принимается по табл.11 и должно быть не более 50 м. Фактически расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 20 м.

Для деятельности пожарных подразделений на объекте обеспечено устройство:

- пожарных проездов и подъездных путей к зданию;
- пожарных гидрантов на сетях водопровода;
- системы автоматического пожаротушения в автостоянке;
- внутреннего противопожарного водопровода;
- патрубков системы внутреннего противопожарного водопровода, оборудованных соединительными головками ГМ 80;
- системы дымоудаления;
- выходов на покрытие здания через лестничную клетку типа Н1, через противопожарные двери 2 типа;
- ограждения по периметру крыши;
- лестниц в местах перепадов высот кровли;
- зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров.

У въездов в автостоянку размещены первичные средства пожаротушения и установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220 В (п.6.4.6 СП 113.13330.2016).

Жилые помещения в здании не подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009.

Отдельные технические помещения для функционирования здания относятся к категории «В4-Д».

Здание подземной автостоянки относится к категории В по взрывопожарной и пожарной опасности. Помещение для стоянки автомобилей относится к категории В2 по пожарной опасности.

Руководствуясь статьей 83 ТР предусмотрено оборудование здания системой пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020. Устройство СПС выполняется в соответствии с положениями СП 484.1311500.2020.

СПС в зависимости от разработанного алгоритма обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием.

СПС обеспечивает автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Жилые помещения квартир оборудуются адресными дымовыми пожарными извещателями и дополнительно оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями (раздел 6.2, п.6.2.15, п.6.2.16 СП 484.1311500.2020).

В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах устанавливаются ручные

пожарные извещатели в соответствии с прим.3, п.6.1, табл.1, п.8 СП 486.1311500.2020.

В соответствии с требованиями п.5,табл.2, глава 7 СП 3.13130.2009 в жилой части здания предусмотрена система оповещения людей о пожаре 1-го типа, в помещениях торговли - 2-го типа. В подземной автостоянке СОУЭ 2-го типа в соответствии с п.8.8. СП 506 1311500- 2021. Включение системы осуществляется автоматически при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Подключение электропроводки СОУЭ и оборудования СПС выполняется огнестойкими кабелями, сохраняющими работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей (СП 6.13130.2009, п. 4.5; ТР. ч.2 ст. 82). Электропитание СПС предусмотрено по I категории надежности электроснабжения.

В соответствии с требованиями ст.56 ТР система противодымной защиты здания обеспечивает защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения.

Предусмотрена система дымоудаления с механическим побуждением тяги из поэтажных коридоров жилой части здания. Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из помещений защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией обеспечивается в соответствии с п.8.8 СП 7.13130.2013 Воздух подается в нижнюю зону межквартирных коридоров по шахтам через дымовые клапаны. Предусматривается подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений (п.7.14 а) СП 7.13130.2013) в тамбур-шлюз (лифта в подземном этаже), а также в пожаробезопасные зоны (с подогревом воздуха).

Предусмотрена система дымоудаления с механическим побуждением тяги из помещений автостоянки в соответствии с п.7.2, з) СП 7.13130.

Предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода в соответствии с ч. 6 ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ и п. 2, ч. 1, ст. 86 ТР.

В соответствии с положениями п.1, табл.7.1, п.7.6 СП 10.13130.2020 в жилой части здания предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды на пожаротушение 5л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Расход воды на внутреннее пожаротушение в нежилых помещениях, расположенных на первом этаже здания, составляет 1 струя по 2,6 л/, в подземной автостоянке - 2 струи по 2,6 л/с.

В автостоянке предусмотрена система водяного спринклерного пожаротушения воздушнонаполненная.

В помещении насосной предусматривается устройство 4-х выведенных наружу патрубков (по 2 на каждую систему пожаротушения) с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники. К месту выведенных наружу здания патрубков обеспечен подъезд двух пожарных автомобилей в соответствии с п..6.1.26, п.6.1.27 СП 10.13130.2020.

В соответствии с требованиями п.7.4.5 СП 54.13330.2016 в каждой квартире устанавливается кран для первичного пожаротушения.

В соответствии с требованиями ст. 103 ТР при поступлении сигнала от СПС (или от кнопок ручных извещателей) системой АППЗ осуществляется:

- срабатывает система оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- поступает сигнал на открытие задвижек с электроприводом на сети внутреннего противопожарного водопровода и включения насосов;
- отключаются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;
- включаются системы противодымной вентиляции;
- лифты, независимо от направления движения кабин возвращаются на основной посадочный этаж;
- включается эвакуационное и аварийное освещение;
- подача сигнала на разблокировку дверей эвакуационных выходов, оборудованных системой контроля доступа.

Аварийное освещение на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями СП 52.13330. Электропитание оборудования систем пожарной автоматики обеспечивается по I категории надежности.

Предусмотрена передача сигналов систем АПЗ в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Система организационно-технических мероприятий, предусмотренная в соответствии со статьей 17, части 7 ФЗ №384 от 30.12.2009 включает:

- организацию эксплуатации и технического обслуживания оборудования и систем противопожарной защиты;
- организацию обучения правилам пожарной безопасности и прохождения пожарно-технического минимума работниками объекта;
- разработку необходимых инструкций, планов эвакуации и планов локализации и ликвидации аварий, пожаров и их последствий;
- обеспечение в процессе строительства приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом;
- обеспечение в процессе эксплуатации объекта требуемого состояния строительных конструкций.

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться исправными системами обнаружения и предотвращения пожара и организационно-техническими мероприятиями в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения по нормам, приведенным в СП 9.13130.2009.

к) Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Принятыми проектными решениями обеспечено:

- а) беспрепятственное перемещение инвалидов и других маломобильных групп населения к проектируемому зданию по прилегающей территории (участку);
- б) беспрепятственный доступ инвалидов и других маломобильных групп населения внутрь здания;
- в) беспрепятственное перемещение инвалидов и других маломобильных групп населения внутри здания.

Настоящим проектом предусматриваются непрерывные внешние и внутренние транспортные и пешеходные пути, обеспечивающие доступ маломобильных лиц на территорию проектируемого жилого дома, а также на первый этаж жилого дома. На участках пересечения тротуаров с проездами предусмотрено местное понижение бордюрного камня с целью обеспечения равных условий доступности и комфорта для всех групп населения.

На путях передвижения МГН в местах примыкания тротуара к проезжей части устраивают пандусы с пониженным бортовым камнем высотой 0,015 м и уклоном не более 1:12 (обозначение пандусов «П», «П1» на схема ОДИ.ГЧ л.1), поперечный уклон 0,003. Для доступности МГН в жилое здание предусмотрены пандусы.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку, к входам в здание, к площадкам благоустройства, к стоянке автомашин. Предусмотрены тактильно-контактные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей. Движение МГН показано на схема ОДИ.ГЧ л.1.

Ширина пешеходных путей на придомовой территории составляет 2 метра.

Предусмотрен доступ ко всем проектируемым площадкам и элементам благоустройства.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, а также съездов на проезжую часть, предусмотрено из твёрдых материалов, с ровной поверхностью без зазоров, не создающие вибрацию при движении, а также предотвращает скольжение, сохраняет крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

В подземной автостоянке предусмотрено одно машиноместо для МГН.

Машиноместа, предназначенные для стоянки. Место стоянки для МГН обозначено специальным знаком. Разметка места для стоянки транспортных средств МГН предусмотрена размерами 6,0 x 3,6 метров.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещены на расстоянии 0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей. Глубина предупреждающего указателя расположена в пределах 0,6 м. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

В местах изменения уклонов установлено искусственное освещение, не менее 100 лк на уровне поверхности пешеходного пути.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия

Все объемно-планировочные решения приняты на основании задания на проектирование и СП 59.13330.2020. В проектируемом жилом здании предусмотрен один вход с поверхности земли, доступный для МГН, пользующихся креслами-колясками. Входная площадка выполнена под уклоном не более 2% и имеет нескользкое покрытие из бетонных плит с толщиной швов не более 0,01 м.

Входы в здание располагаются в уровне поверхности твердого покрытия тротуара, что позволяет не предусматривать пандус для МГН

В подъездах имеются тамбуры с размерами:

- секция №1, №3 - 2,45x2,23;

- секция №2 - 2,45x2,11

Двери входные имеют ширину 1,3 м и смотровое армированное стекло, нижняя граница которого располагается не ниже 0,5 м от пола, но не выше 1,2 м. Пол тамбура выполнен с разуклонкой таким образом, чтобы при входе в холл не было порога.

Двери входные имеют ширину 1,3 м и смотровые панели с ударопрочным армированным стеклом, нижняя граница которого располагается не ниже 0,5 м от пола, но не выше 1,2 м. Двери при входе, доступном для МГН, предусмотрены беспороговыми, с ручками нажимного действия в качестве дверных запоров. Усилие открывания дверей не превышает 50Нм. На путях движения МГН предусмотрены распашные двери с доводчиками, с задержкой автоматического закрывания не менее 5 секунд.

Ширина выхода из коридоров в лифтовой холл на всех этажах - 1,3 м.

Ширина выхода из лифтового холла на незадымляемый переход и в лестничную клетку на всех этажах - 1,0 м. Дверные проемы на путях движения предусмотрены без порогов и перепадов высот пола.

Беспрепятственное перемещение инвалидов внутри жилого здания на этажах обеспечено по коридорам (ширина межквартирных коридоров - 1,6 м).

Ширина марша лестниц составляет 1,15 м. Ступени лестниц ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Проступи ступеней горизонтальные, шириной 0,3 м. Подступенки высотой 0,15 м. Все ступени лестниц запроектированы с подступенками. Согласно СП 59.13330.2020, лестницы имеют ограждения с поручнями. Поручень перил непрерывен по всей высоте марша, высота поручня - 0,9 м. На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесена одна противоскользкая полоса, контрастная с поверхностью ступени, желтого цвета, общей шириной 0,1 м.

Проектируемое здание оборудовано двумя лифтами в каждой секции. Размеры кабины лифтов составляют 2100 мм x 1100 мм. и 1600x1400. Выходы из лифтов предусмотрены в уровне каждого этажа, размер дверных проемов лифтов составляет: 1350 и 1130 (мм). Звуковая информирующая сигнализация предусмотрена в кабине лифта, доступного для инвалидов. Напротив выхода из лифтов, доступных для МГН, на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

В помещениях лифтовых холлов в секциях №1, №3 в уровне подземной автостоянки запроектированы лестничные подъемники для МГН. В помещении лифтового холла в секции №2 (угловая) запроектирован вертикальный подъемник для МГН.

На участках пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями предусмотрены тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5- 0,6 м, с высотой рифов 4 мм. Предупреждающие тактильно-контрастные указатели расположены:

- на расстоянии 0,3 м от плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;
- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

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

Общие требования эксплуатации строительных конструкций здания, условия и порядок переоборудования (переустройства, перепланировки) помещений

Общие требования к эксплуатации строительных конструкций.

Несущими конструкциями в здании являются: железобетонные стены, колонны, пилоны, перекрытия, фундаменты.

В процессе эксплуатации здания не допускается изменять конструктивную схему здания (т.е. выполнять снос, перенос или устройство дополнительных несущих конструкций, изменять сечения несущих конструкций, устраивать не предусмотренные проектом проемы, отверстия, ниши, штрабы и т.п. в несущих конструкциях). Несущие конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в том числе носящей кратковременный характер.

При оценке технического состояния несущих конструкций предельно допустимые перемещения элементов конструкций следует принимать по СП 20.13330 и СП 70.13330.

При осмотрах наружных стен здания наибольшее внимание следует уделять местам их сопряжения с несущими конструкциями и местам сопряжения отдельных элементах наружных стен между собой (сопряжениям перемычек с простенками, углам поворотов).

Для предохранения строительных конструкций и оснований здания от воздействия атмосферных осадков и грунтовых вод следует:

- содержать в исправном состоянии наружные ограждающие конструкции (в первую очередь влагоизолирующие и другие наружные слои конструкций), элементы и устройства для отвода дождевых и талых вод (разжелобки, фартуки, сливы, окрытия, наружные и внутренние водостоки, сети ливневой канализации, системы дренажа), влагоизолирующие слои фундаментов;
- поддерживать сплошность, ровность и проектный уклон дорог, тротуаров и отмосток;
- поддерживать проектную планировку территорий;
- обеспечивать своевременную очистку и удаления наледей и сосулек с карнизов, и уборку, при необходимости, снега с кровли;
- организовывать уборку снега от стен здания (сооружения) на расстоянии не менее 2 м при наступлении оттепелей;
- контролировать уровень и, при необходимости, химический состав грунтовых вод.

Очистку кровли от снега следует проводить в случае, если фактическая нагрузка от снега

равна или превышает нормативную, принятую при проектировании, а также в случае необходимости срочного ремонта кровли.

При очистке кровли из рулонных или мастичных материалов следует оставлять слой снега толщиной около 10 см, а на стальных - около 5 см.

Очистка поверхности кровли от наледей не допускается. Наледи следует удалять только с карнизов, желобов, воронок и водосточных труб.

Для обеспечения нормальной работы конструкций, содержания в исправном состоянии отделочных покрытий и сохранности имущества собственников помещений здания следует обеспечивать предусмотренный проектом температурно-влажностный

режим во всех помещениях здания. Для соблюдения этих требований запрещается: нарушать работу и вносить самостоятельные изменения в системы вентиляции и отопления; допускать нарушения сплошности предусмотренных проектом ограждающих конструкций и покрытий (т.е. следить за сохранностью и целостностью наружных стен, окон, дверей, покрытия кровли, исправностью узлов сопряжения, плотностью примыканий и т.п.).

Условия и порядок переоборудования (переустройства, перепланировки) помещений.

1. Переоборудование жилых и нежилых помещений в жилых домах допускается производить после получения соответствующих разрешений в установленном порядке. Переоборудование жилых помещений может включать в себя: переоборудование существующих туалетов, ванных комнат, прокладку новых или замену существующих подводящих и отводящих трубопроводов, электрических сетей и устройств для установки стиральных машин повышенной мощности и других сантехнических и бытовых приборов нового поколения.

2. Перепланировка жилых помещений может включать: перенос и разборку перегородок. До начала работ по перепланировке необходимо выполнить проект перепланировки.

3. Переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускается.

4. Перепланировка квартир (комнат), ухудшающая условия эксплуатации и проживания всех или отдельных граждан дома или квартиры, не допускается.

Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций

1. При подготовке жилищного фонда к эксплуатации в зимний период надлежит:

- устранить 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 домовладений с обеспечением беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод от отмостки, от входов и въездов в автостоянку;

- обеспечить надлежащую гидроизоляцию фундаментов, стен подвала и цоколя и их сопряжения со смежными конструкциями, лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений, исправность пожарных гидрантов.

2. В летний период должны быть проведены следующие работы:

- по уборочной технике и инвентарю для дворников - проверка, ремонт, замена;
- завоз песка для подсыпки тротуаров (из расчета не менее 3 м³ на 1 тыс. м² уборочной площади) и соли (из расчета не менее 3-5% массы песка) или ее заменителя;

- разъяснение нанимателям, арендаторам и собственникам жилых и нежилых помещений правил подготовки жилых зданий к зиме (установка уплотняющих прокладок в притворах оконных и дверных проемов, замена разбитых стекол и т. д.);

- проверка наличия первичных средств пожаротушения.

Фундаменты

1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- исправное состояние плиты и стен подвала здания;
- устранение повреждений плиты и стен подвала по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;

- предотвращения сырости и замачивания грунтов оснований и фундаментов, а также конструкций стен подвала;

- работоспособное состояние внутридомовых и наружных дренажей.

2. Не допускается:

- подтопление подвала из-за неисправностей и утечек от инженерного оборудования;
- устанавливать в подвале дополнительные фундаменты под оборудование, увеличивать высоту помещений за счет понижения отметки пола без утвержденного проекта;
- рытье котлованов, траншей и прочие земляные работы в непосредственной близости от здания (до 10 м) без специального разрешения;
- подсыпка грунта вокруг здания выше расположения отмостки на 10 - 15 см.

Технические помещения

1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:
 - температурно-влажностный режим помещений технического этажа, технических помещений 1-го и подземного этажей, препятствующий выпадению конденсата на поверхностях ограждающих конструкций;
 - чистоту и доступность прохода ко всем элементам технического этажа, 1-го и подземного этажей;
 - защиту помещений от проникновения животных: грызунов, кошек, собак, птиц.
2. Не допускается устраивать в помещениях подземного этажа склады горючих и взрывоопасных материалов, а также размещать другие хозяйственные склады, если вход в эти помещения осуществляется из общих лестничных клеток.

Наружные и внутренние стены.

1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечивать:
 - заданный температурно-влажностный режим внутри здания;
 - исправное состояние стен для восприятия нагрузок (конструктивную прочность);
 - устранение повреждений стен по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;
 - теплозащиту, влагозащиту наружных стен.

Перекрытия

1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечивать:
 - устойчивость, теплоустойчивость, отсутствие прогибов и колебаний, трещин в перекрытиях;
 - исправное состояние перекрытий;
 - звукоизоляцию;
 - устранение повреждений перекрытий, не допуская их дальнейшего развития;
 - восстановление теплотехнических (перекрытия над 1 -м этажом, над 2-м (техническим) этажом, покрытием), акустических, водоизоляционных (перекрытия в санузлах) свойств перекрытий, а также теплогидроизоляцию примыканий наружных стен, санитарно-технических устройств и других элементов.

Лестничные клетки

Содержание лестничных клеток может включать в себя:

- техническое обслуживание (плановое, внеплановые осмотры, подготовка к сезонной эксплуатации, текущий ремонт конструктивных элементов и инженерных систем, а также домашнего оборудования);
- капитальный ремонт в составе капитального и выборочного ремонта зданий;
- мероприятия, обеспечивающие температурно-влажностный режим на лестничных клетках;
- обслуживание автоматических запирающихся устройств, входных дверей, самозакрывающихся устройств;
- обслуживание лифтового оборудования.

Кровля

1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:
 - исправное состояние конструкции кровли и системы водоотвода;
 - защиту от увлажнения конструкций от протечек кровли или инженерного оборудования;

- обеспечение проектной высоты вентиляционных устройств;
- достаточность и соответствие нормативным требованиям теплоизоляции всех трубопроводов и стояков; усиление тепловой изоляции следует выполнять эффективными теплоизоляционными материалами;
- исправность в местах сопряжения водоприемных воронок с кровлей, отсутствие засорения и обледенения воронок, протекания стыков водосточного стояка и конденсационного увлажнения теплоизоляции стояка;
- выполнение технических осмотров и профилактических работ в установленные сроки.

Условия проведения работ по техническому обслуживанию здания без прекращения их эксплуатации по основной функции:

- в процессе проведения работ должны быть обеспечены безопасные и безвредные для здоровья людей условия проживания и пребывания в здании, также работы по техническому обслуживанию не должны препятствовать предусмотренной проектом эксплуатации конструкций и систем жилого здания, или в случае создания таких препятствий при проведении работ, предоставить временные решения по устранению таких препятствий.

- в процессе проведения работ должна быть обеспечена безопасность для пользователей и производителей работ, т.е. отсутствие угрозы наступления несчастных случаев в результате скольжений, падений, столкновений, ожогов, электрошоков, а также вследствие аварийных воздействий.

Требования по обеспечению безопасности во время работ людей, пребывающих в здании.

При технической эксплуатации и проведении ремонтных работ зданий (сооружений) должна быть обеспечена безопасность:

- жизни и здоровья людей, находящихся в зоне ремонтных работ;
- жизни и здоровья специалистов и рабочих, выполняющих работы;
- жизни животных и растений на прилегающей территории;
- воздействия на окружающую среду.

Безопасность работ по технической эксплуатации и проведения текущего и капитального ремонтов зданий (сооружений) обеспечивается соблюдением действующего законодательства по охране труда, санитарных правил и отраслевых нормативных документов.

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований и необходимость проведения мониторинга состояния оснований, строительных конструкций в процессе эксплуатации зданий

1. Плановые периодические осмотры здания следует проводить:

1.1. Текущие - еженедельно.

1.2. Общие сезонные в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство. Сезонные осмотры должны производиться два раза в год: весной (после окончания таяния снега) и осенью (до начала отопительного периода).

1.3. Частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Периодичность проведения частичных осмотров помещений и отдельных строительных конструкций:

- жилые и подсобные помещения квартир: лестницы, тамбуры, вестибюли, подвалы, чердаки и прочие вспомогательные помещения - каждые 12 месяцев;
- крыши - каждые 3-6 месяцев;
- каменные конструкции - каждые 12 месяцев;
- железобетонные конструкции - каждые 12 месяцев;
- полы - каждые 12 месяцев;
- внутренняя и наружная отделка - каждые 12 месяцев;
- перила лестничных клеток - каждые 6 месяцев.

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

2. Внеочередные осмотры следует проводить после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов и т.п.), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

3. Обследования технического состояния здания следует проводить специализированной организацией. Первое обследование следует проводить не позднее 2-х лет с начала эксплуатации, последующие - не реже одного раза в 10 лет.

Комплексные обследования технического состояния зданий (сооружений) дополнительно проводят:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации здания;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания;
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания;
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания;
- перед проведением капитального ремонта или реконструкции;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

3. Проектом предусмотрена необходимость проведения геотехнического мониторинга в течении не менее одного года после завершения строительства. Контролируемые параметры для проведения мониторинга приведены в томе 4 (разделе КР) данного проекта

Долговечность конструкций и оснований зданий и сооружений

Срок службы здания принят 50 лет в соответствии с п.5.7 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

л) Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» проектной документации выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66» и Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ; постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 (ред. от 17.09.2018).

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

Класс энергетической эффективности – «С».

Оборудование и материалы, принятые в проектной документации, обеспечивают энергосбережение и энергоэффективность по объекту «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66».

м) Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения

безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Срок службы жилого здания, виды капитального ремонта и его нормативная периодичность

Срок службы каждого жилого здания определяется долговечностью его основных несущих конструкций - фундаментов, стен, перекрытий. В технически исправном состоянии жилые здания должны поддерживаться периодическим проведением текущих и капитальных ремонтов. Согласно ГОСТ 27751-2014 определены следующие термины в строительстве:

- расчетный срок службы: Установленный в строительных нормах или в задании на проектирование период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и (или) реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием. Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции.

- срок службы: Продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта с предусмотренным техническим обслуживанием и ремонтными работами (включая капитальный ремонт) до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна.

Сроки проведения капитальных ремонтов зданий или элементов зданий должны определяться по действующим на территории Российской Федерации нормативно-техническим и нормативно-правовым актам, с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, и на основе оценки реального технического состояния здания.

Наименование здания	Расчетный срок службы здания	Вид ремонта	Периодичность ремонта, год
Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66	Не менее 50 лет	ТР	3
		ВКР	6
		ККР	30

Приняты условные обозначения в соответствии с ФЗ № 185: ТР - текущий ремонт, ВКР - выборочный капитальный ремонт, ККР - комплексный капитальный ремонт

Согласно Федеральному закону № 185-ФЗ от 21.07.2007 г. принято следующее определение капитального ремонта здания:

Капитальный ремонт - замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т. е. проведение модернизации здания.

При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ зданий. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный. Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт (ККР) - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие все здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных ст. 15 (за исключением ремонта подвалов и лифтов в тех домах, где они отсутствуют). При

проведении комплексного капитального ремонта должны применяться материалы, обеспечивающие расчетный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

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

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных ст. 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены.

Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту предусмотрена в соответствии с рекомендуемыми приложениями 2 и 3 к Приказу Госкомархитектуры Госстроя СССР № 312 от 23.11.1988 г. (ВСН 58-88(р)), в которых установлена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации многоквартирных домов, а также отдельных элементов многоквартирных домов, то есть такой срок эксплуатации, по истечении которого необходимо проведение капитального ремонта.

В проектируемом объекте: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66» минимальная продолжительность эффективной эксплуатации следующих конструктивных элементов составляет:

- монолитная фундаментная плита - 60 лет;
- наружные стены выше «нулевой» отметки из газосиликатных блоков - более 30 лет;
- монолитные железобетонные перекрытия - 80 лет;
- покрытия крыш из рулонных материалов по цементно-песчаной стяжке - 10 лет;
- утеплитель кровли - 25 лет;
- ограждения лоджий из кирпича - 40 лет;
- ограждения парапетов из кирпича - 40 лет;
- шахты лифтов монолитные железобетонные - 50 лет;
- лестничные площадки и марши сборные, ж/б - 60 лет;
- полы из линолеума (квартиры) - 10 лет;
- полы из керамогранитной плитки (тамбуры, лестничные клетки, коридоры) - 60 лет;
- перегородки из газосиликата - 60 лет;
- перегородки из кирпича - 40 лет.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации систем инженерного оборудования составляет:

- чугунных трубопроводов канализации - 40 лет,
- пластмассовых - 60 лет и т.д.

Для обеспечения условий комфортного проживания и обслуживания населения организация, управляющая этими жилыми зданиями, при соответствующем технико-экономическом обосновании, вправе корректировать нормативные сроки эффективной эксплуатации каждого из запроектированных зданий, приведенные в настоящем разделе.

Решение о проведении капитального ремонта жилого здания и условия его проведения

Общие положения о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме содержатся в статьях 166 - 168 Жилищного кодекса РФ. Капитальный ремонт общего имущества 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.

Определены следующие условия проведения капитального ремонта:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15

ФЗ № 185 от 21.07.2007 г.;

- объем и состав ремонтных работ по каждому из видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

При этом под текущим ремонтом здания понимается комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания уровня эксплуатационных показателей.

При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи:

- повышение энергоэффективности многоквартирного дома;
- создание благоприятных условий проживания граждан;
- применение современных материалов и оборудования, что соответствует понятию

модернизация здания при проведении капитального ремонта.

Общее имущество многоквартирного жилого здания, подлежащее капитальному ремонту

Общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме являются части многоквартирного дома, имеющие вспомогательное, обеспечивающее значение и являющиеся объектами общей собственности. Примерный перечень частей многоквартирного дома, которые потенциально могут входить в состав общего имущества, определен в части 1 ст. 36 Жилищного Кодекса РФ. Перечень объектов в составе общего имущества, уточненный Постановлением Правительства РФ № 491 от 13.08.2006 г. в «Правилах содержания общего имущества в многоквартирном доме» распределяется по следующим блокам.

Первый блок - помещения общего пользования в многоквартирном доме:

- помещения, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного помещения в этом многоквартирном доме, в том числе межквартирные лестничные площадки;

- лестницы, лифтовые и иные шахты (как помещения, а не как оборудование);
- коридоры;

- технические чердаки и технические подвалы, в которых имеется инженерное оборудование, иное, обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме, оборудование (включая помещения тепловых узлов и другого инженерного оборудования).

Для отнесения того или иного помещения к общему имуществу (к помещениям общего пользования) следует учитывать критерии, установленные для таких помещений:

- а) они не должны являться частями квартир;
- б) они предназначены для обслуживания более одного помещения в доме.

Второй блок - крыши, как самостоятельный элемент общего имущества.

Третий блок - ограждающие несущие конструкции многоквартирного дома, включая фундаменты, несущие стены, плиты перекрытий и иные ограждающие несущие конструкции.

Признак отнесения конструкций дома к ограждающим конструкциям следует понимать как выполнение этими конструкциями функций отделения помещения в доме от других помещений или улицы.

Признак отнесения конструкций дома к несущим конструкциям следует понимать как несение этими конструкциями постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций многоквартирного дома.

Четвертый блок - ограждающие ненесущие конструкции многоквартирного дома.

К ограждающим ненесущим конструкциям многоквартирного дома относятся:

- окна и двери в помещениях общего пользования;
- ограждения кровли, балконов, лоджий и веранд;
- перегородки (стены), отделяющие жилое помещение от других помещений и улицы (за исключением тех, которые относятся к ограждающим несущим конструкциям);
- наружные входные двери в помещениях общего пользования.

Обязательным признаком отнесения ограждающих несущих и ограждающих

несущих конструкций к общему имуществу многоквартирного дома является предназначение данных конструкций для обслуживания более одного помещения (квартиры).

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

К объектам этого блока общего имущества могут быть отнесены, например:

- внутридомовые инженерные системы холодного и горячего водоснабжения и водоотведения, отопления, электроснабжения, газоснабжения;
- лифтовое оборудование;
- системы вентиляции и кондиционирования;
- дымоходы и газоходы;
- печи и очаги в помещениях общего пользования;
- оборудование и средства пожаротушения и т. п.

К внутридомовым инженерным системам холодного и горячего водоснабжения, отопления в составе общего имущества отнесены:

- стояки,
- ответвления от стояков до первого отключающего устройства, расположенного на ответвлениях от стояков,
- указанные отключающие устройства,
- коллективные (общедомовые) приборы учета холодной и горячей воды и тепловой энергии, до первых запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков,
- механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудования, расположенное на этих сетях.

К внутридомовым системам электроснабжения относятся:

- вводные шкафы;
- вводно-распределительные устройства;
- аппаратура защиты, контроля и управления;
- коллективные (общедомовые) приборы учета электрической энергии;
- этажные щитки и шкафы;
- осветительные установки помещений общего пользования в многоквартирном доме;
- электрические установки систем дымоудаления, систем автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода, грузовых, пассажирских и пожарных лифтов, автоматически запирающихся устройств дверей в подъезды многоквартирного дома;
- сети (кабели) от внешней границы, до индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета;
- другое электрическое оборудование на электрических сетях.

Внешней границей сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, информационно-телекоммуникационных сетей, входящих в состав общего имущества, если иное не установлено законодательством Российской Федерации, является внешняя граница стены многоквартирного дома, а границей эксплуатационной ответственности при наличии коллективного (общедомового) прибора учета соответствующего коммунального ресурса, если иное не установлено соглашением собственников помещений с исполнителем коммунальных услуг или ресурсоснабжающей организацией, является место соединения коллективного (общедомового) прибора учета с соответствующей инженерной сетью, входящей в многоквартирный дом.

Перечень (или состав) видов работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого здания

Перечень работ (или состав работ) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на

капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) ремонт фасада;
- 6) ремонт фундамента многоквартирного дома;
- 7) замену (или установку) общедомовых приборов учета энергетических ресурсов.

Общее имущество многоквартирного дома в зависимости от материалов и условий эксплуатации разделяются на две крупные группы:

- 1) объекты общего имущества несменяемые (несущие конструктивные элементы), непосредственно определяющие нормативные сроки службы здания;
- 2) все прочие, заменяемые определенное число раз в течение нормативного срока службы здания.

В проектируемом многоквартирном жилом здании к несменяемым объектам общего имущества (к первой группе) относятся фундаменты, железобетонные стены и колонны, монолитные железобетонные перекрытия, срок службы которых является наибольшим.

К заменяемым при капитальном ремонте объектам общего имущества (ко второй группе) относятся полы, заполнения оконных и дверных проемов и другие конструкции, сантехнические и электротехнические устройства и оборудование, кровля, отделка и другие виды работ. Наличие второй группы объектов определяет необходимость периодического проведения капитального ремонта.

Примерные (средние) сроки службы обеих групп объектов общего имущества многоквартирных домов и межремонтных периодов, рекомендованные ВСН 58-88(р), приведены на стр. 10 данного раздела.

Истечение указанных сроков не является основанием для замены конструкций и элементов зданий. Средние сроки службы конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов должны учитываться при перспективном планировании ремонтных работ в процессе эксплуатации и при разработке Инструкции по эксплуатации капитально отремонтированного многоквартирного дома, где предусматривается перспективная периодичность ремонтов с учетом применяемых материалов.

Фактическое техническое состояние конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов характеризуется их физическим износами соответствующей степени утраты первоначальных эксплуатационных свойств. Под физическим износом конструктивных элементов здания, его инженерных систем понимается ухудшение их технического состояния (потеря эксплуатационных, механических и других качеств), в результате чего происходит соответствующая утрата потребительской стоимости жилых помещений.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов определяется путем их обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57-88(р), а количественная оценка физического износа - на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчетных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирных домов может быть установлено специализированными организациями.

Непосредственно техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов регламентируется ВСН 57-

88(р), которое установило виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно, независимо от их ведомственной принадлежности.

В соответствии с ВСН 57-88(р) система технического обследования состояния проектируемого объекта: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66» включает следующие виды контроля технического состояния конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества проектируемого объекта в зависимости от целей обследования и периода эксплуатации:

- инструментальный контроль технического состояния объектов общего имущества в процессе плановых и внеочередных осмотров (профилактический контроль);
- техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома для проектирования капитального ремонта;
- техническое обследование (экспертиза) многоквартирного дома при повреждениях конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества и авариях на этом объекте в процессе эксплуатации.

По результатам обследования (на основании дефектных ведомостей либо заключения проектной или специализированной организации) управляющей организацией либо органом управления объединения собственников многоквартирного дома должны быть приняты предварительные решения о мерах, необходимых для устранения выявленных неисправностей и повреждений (дефектов), в том числе по проведению в доме капитального ремонта, и подготовлены необходимые материалы и расчеты для рассмотрения на общем собрании собственников помещений.

Перечень и состав работ по капитальному ремонту объектов общего имущества многоквартирных зданий зависит от архитектурно-планировочных, конструктивных характеристик зданий, уровня их инженерного обустройства, физического износа конструктивных элементов и инженерных систем.

Величина начальной границы капитального ремонта заменяемых объектов общего имущества определяется из таблиц физического износа конструкций и элементов жилых зданий, содержащихся в ВСН 53-86(р). Только при достижении заменяемыми объектами общего имущества физического износа в размере 50% и большего они должны быть капитально отремонтированы или заменены. Следует также иметь в виду, что устранение физического износа требует финансовых затрат, примерно равных восстановительной стоимости (то есть в действующих ценах) заменяемой конкретной конструкции или инженерной системы или заменяемых частей, более точно определяемых при сметных расчетах.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Описание дефектов и повреждений, выявленных при техническом осмотре, должно производиться в формулировках признаков износа, приведенных в соответствующих таблицах ВСН 53-86(р), а перечень и наименование работ по их устранению - с учетом примерного состава, прописанного в табличных формулировках таких работ. Это необходимо для обеспечения соответствия наименований работ, приведенных в таблицах, с наименованиями ремонтно-строительных работ, принятыми в сметно-нормативных документах.

Организация, планирование и объем работ по капитальному ремонту

В соответствии с пунктом 17 статьи 51 Градостроительного кодекса РФ не требуется получение разрешения на строительство при осуществлении ремонта объектов капитального строительства. Однако, виды работ по капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться только индивидуальными

предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ.

Капитальный ремонт может проводиться только специализированными организациями, как с отселением, так и без отселения жителей (в зависимости от перечня работ).

Для планирования и организации капитального ремонта обязательно готовится проектно-сметная документация, определяются сроки начала и окончания капитального ремонта.

В соответствии с Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий (МДС 13-1.99), осуществление капитального ремонта без утвержденных проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ запрещается.

Определение объемов работ по капитальному ремонту проектируемого жилого здания должно быть предусмотрено на основе подробной информации о степени износа всех конструкций и систем здания по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

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

Раздел 3 «Архитектурные решения»

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

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- уточнены наименования грунтов в основании фундамента;
- приведен инженерно-геологический разрез с посадкой на него фундаментов зданий и сооружений;

- предоставлены расчеты несущих конструкций, обосновывающие принятые проектные решения;

- замечание о необходимости представить раздел «Программа геотехнического мониторинга», согласно п. 12.4, 12.6 СП 22.13330.2016 проигнорировано, ввиду отсутствия соответствующих пунктов в ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

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

- текстовая и графическая части раздела дополнены описанием заземления и молниезащиты;

- откорректировано задание на проектирование в части требования по подключению уличного освещения от ВРУ жилого дома, изменены марки счетчиков электрической энергии подключаемых к интеллектуальной системе учета электроэнергии;

- в текстовой части добавлено описание о подключении освещения мусоропровода и освещение номерного знака согласно ТЗ и СП256.1325800.2016 с изменениями 4 п.5.1.8;
- расчет мощности приведен в соответствии СП 256.1325800.2016 с изм.4 п.7.1.10;
- молниезащита дополнена крышной котельной в соответствии с РД32.21.122-87 п.2.15.

Подраздел «Система водоснабжения»

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

Подраздел «Система водоотведения»

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

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

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

Подраздел «Сети связи»

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г.;
- проектные решения дополнены диспетчеризацией крышной котельной в соответствии заданию на разработку проектной документации п.2.6. и техническим условиям на диспетчеризацию инженерно-технического оборудования;
- добавлены схемы установки телемонтажных шкафов и подключение их к электрошитам согласно технических условий ПАО «МТС».

Раздел 6 «Проект организации строительства»

- в обосновании принятой организационно-технологической схемы приведена характеристика основных строительных конструкций здания, а также перечень входящих работ;
- текстовая часть дополнена описанием производства работ подготовительного и основного периодов строительства объекта;
- исправлены ссылки на действующие нормативные документы.

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу»

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства Российской Федерации №87 от 16 февраля 2008 г.;
- в графической части разработаны технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования;
- исправлены ссылки на действующие нормативные документы.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

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

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- текстовая и графическая части раздела приведены в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г.;
- дополнено описание ограничения развития пожара, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты, Постановление Правительства РФ №87 п.26;
- в соответствии с положениями п.5.4.16 ж) СП 2.13130.2020, при разделении здания на пожарные отсеки противопожарными перекрытиями, внутренние стены лестничной клетки приняты с пределом огнестойкости не менее REI 150;
- добавлено описание и обоснование предела огнестойкости перекрытия над подземной парковкой (между подземным и 1 этажом) – REI 150, в соответствии с п. 5.4.17 СП 2.13130.2020;
- исправлена высота межэтажного пояса, которая принята 1,2м в соответствии с положениями п.5.4.18 а), в) СП 2.13130.2020;
- добавлено указание: «В местах перепада высоты по кровле (по всей площади кровли пристроенной части 1 этажа) выполняется защитная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм»;

- покрытие пристроенной части 1 этажа выполнено на 600 мм ниже по высоте перекрытия над 1 этажом встроенной части;

- кровля пристроенной части выполнена из негорючих материалов по негорючему утеплителю, по гидроизоляции выполнена защитная стяжка из цементно-песчаного раствора;

- для двупольных дверей предусматривается устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен в соответствии с п. 4.2.4 СП 1.13130.2020;

- помещение уборочного инвентаря (пом. 0.14) под лестничным маршем исключено в соответствии с п.4.4.9 СП 1.13130.2020.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

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

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

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

Раздел 11(2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

- нормативные сроки службы приняты согласно ВСН 58-88(р) приложение 3.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

-

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

-

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

-

V Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и могут быть использованы для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

289/21-09-2021-ИГДИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Земельный участок, расположенный по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Буденного, д.4, д.6, уточненная площадь: 7 327 кв.м., кадастровый номер:48:20:0043402:66», выполненный в 2021г.

400-21-ИГИ Технический отчет ООО «Развитие-Липецк» по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: Многоквартирное жилое здание 5.1 со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по проспекту Победы, выполненный в 2022г.

07-07-ИЭИ Технический отчет ООО «Геосервис» по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Комплекс из 3-х многоквартирных домов поз.22, поз.23, поз.24, расположенных в д. Жилина Неполодского с/п Орловского района», выполненный в 2021г.

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 16.02.2008г.

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.

Проект наружной водопроводной сети от точки подключения до проектируемого здания выполняется по отдельному проекту.

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».

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 6 «Проект организации строительства»

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

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

Выводы в отношении раздела 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Выводы в отношении раздела 10.1 «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(1) «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 соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

Состав и содержание раздела 11 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствуют требованиям п.27(1) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

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».

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

-

5.3.2. Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

-

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

-

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

-



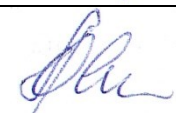

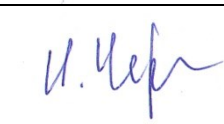

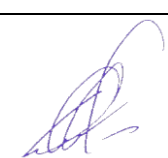
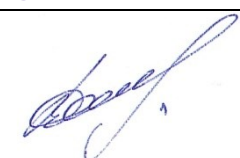


6. Общие выводы




Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66»

соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию ООО СЗ «Строймастер-Л» на разработку проектной документации от 25.10.2021г., результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и могут быть использованы для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043402:66».

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

Направление деятельности эксперта	Фамилия, имя, отчество	Квалификационный аттестат	Подпись
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Гулевская Оксана Сергеевна	МС-Э-30-2-8902 от 07.06.2017 до 07.06.2022	
5. Схемы планировочной организации земельных участков	Фролова Светлана Николаевна	МС-Э-50-2-3676 от 10.07.2014 до 10.07.2024	
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Овчинников Семен Михайлович	МС-Э-30-2-8914 от 07.06.2017 до 07.06.2022	
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Ултаракова Ольга Михайловна	МС-Э-50-2-3673 от 10.07.2014 до 10.07.2024	
1.4. Инженерно-экологические изыскания	Чернышова Ирина Владимировна	МС-Э-76-1-4355 от 22.09.2014 до 22.09.2024	
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Сомов Виталий Евгеньевич	МС-Э-31-2-12381 от 27.08.2019 до 27.08.2024	
7. Конструктивные решения	Моренец Евгений Валерьевич	МС-Э-4-7-10182 от 30.01.2018 до 30.01.2023	
2.1.4. Организация строительства	Савченко Владимир Иванович	МС-Э-14-12-13750 от 30.09.2020 до 30.09.2025	
1. Инженерно-геодезические изыскания	Самохин Игорь Валерьевич	МС-Э-14-1-13751 от 30.09.2020 до 30.09.2025	
10. Пожарная безопасность	Кузнецов Сергей Николаевич	МС-Э-50-10-11255 от 06.09.2018 до 06.09.2023	

<p>14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения. 2.2.3 Системы газоснабжения</p>	<p>Ефанова Юлия Сергеевна</p>	<p>МС-Э-38-12-12596 от 27.09.2019 до 27.09.2024 МС-Э-51-2-6439 от 05.11.2015 до 05.11.2022</p>	
<p>2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность</p>	<p>Еренков Михаил Юрьевич</p>	<p>МС-Э-42-2-3435 от 27.06.2014 до 27.06.2024</p>	
<p>17. Системы связи и сигнализации</p>	<p>Шевкунов Николай Леонидович</p>	<p>МС-Э-12-17-11867 от 01.04.2019 до 01.04.2024</p>	



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

место нахождения **399071, Липецкая область, Грязинский район, село Казинка, территория ОЗ 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.