

44-29000



ЧелЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Россия, 454091, г. Челябинск, пл. Революции, д. 7А оф.209
Телефон/факс (351) 225-27-53
E-mail: chel-exp@yandex.ru www.chel-expert.ru

ИНН 7423100961, КПП 745101001
Р/с № 40702810504060002107
в ЧФ ОАО «СМП-Банк»
К/с 30101810000000000988, БИК 047501988

**НП «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» НОЭКС
Свидетельство А-0168 Регистрационный № 74-0168-14 от 16.10.2014г.**

**Свидетельства об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№РА.RU.611670 и результатов инженерных изысканий №РА.RU.611946**

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5 0 - 2 - 1 - 3 - 0 2 6 9 5 - 2 0 2 1



«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий индивидуальный предприниматель
Янкевич Елена Геннадьевна
«27» мая 2021г.

**Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий**

**Вид работ
Строительство**

**Наименование объекта экспертизы
"Многоэтажный жилой дом поз.7.1 с подземной автостоянкой» на территории
жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск
Московской области"**

**Челябинск
2021г.**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Юридический/фактический адрес: 454091, Россия, г. Челябинск, пл. Революции, д.7,
офис 209

ИНН 7423100961

КПП 745101001

ОГРН 1117423000067

Электронная почта: chel-exp@yandex.ru

Телефон: 8 (351) 225-27-53

Управляющий – индивидуальный предприниматель: Янкевич Елена Геннадьевна

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель: на основании доверенности от 30.04.2021г., выданной ООО СЗ «Отрада Девелопмент» гр. Геноров Дмитрий Николаевич, 7512 220775, выдан отделом УФМС России по Челябинской области в Metallургическом р-не гор. Челябинска, дата выдачи 22.01.2013г., зарегистрированного по адресу: г. Челябинск, ул. Шоссе Metallургов, дом 25, кв.61.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Отрада Девелопмент»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г.о. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 331

ИНН 5024091623

КПП 502401001

ОГРН 1075024008938

Электронная почта: info@otradaclub.ru

Телефон: 8 (495) 739-26-07, 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Гоголь Николай Николаевич

Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Интерост»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 303

ИНН 5024046772

КПП 502401001

ОГРН 1025002870078

Телефон: 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Пакулев Евгений Викторович

1.3. Основание для проведения экспертизы.

1. Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г. (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

2. Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 341/пр. от 08.06.2018г. «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

3. Договор №47-чэ/2020 от 17.04.2020г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с

подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск Московской области;

4. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации вх. №54/1 от 17.04.2020г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.
Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

- Задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «Интерост» и генеральным директором ООО «Отрада Девелопмент»;

- Градостроительный план земельного участка №РФ 50-3-51-0-00-2020-52109 от 25.12.2020г., подготовленный на основании проекта планировки территории и проекта межевания территории утверждены распоряжениями Министерства жилищной политики Московской области от 14.02.2019г. №П11/0004-19 "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, поселок Отрадное" и от 30.04.2020г. №П11/0027-20 "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, юго-восточная часть пос. Отрадное";

- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», том 1, шифр 058-20-ИГДИ, выполненный ООО «РУМБ» г, Красногорск, Московская область;

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», шифр 4155-ИГИ, выполненный ЗАО «Центр-Инвест» г, Щелково, Московская область;

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», шифр 4139-ИЭИ, выполненный ЗАО «Центр-Инвест» г, Щелково, Московская область.

Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	20-256/19-7.1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	20-256/19-7.1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	20-256/19-7.1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	20-256/19-7.1-КР	Раздел 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5	20-256/19-7.1-КР.Р	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2. «Расчет конструкций каркаса».	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических	

мероприятий, содержание технологических решений		
6	20-256/19-7.1-ИОС1	Подраздел 1. Системы электроснабжения.
7	20-256/19-7.1-ИОС2	Подраздел 2. Системы водоснабжения.
8	20-256/19-7.1-ИОС3	Подраздел 3. Системы водоотведения.
9	20-256/19-7.1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
10	20-256/19-7.1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи
11	20-256/19-7.1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения
12	20-256/19-7.1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
13	20-256/19-7.1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
14	20-256/19-7.1-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Общие сведения
15	20-256/19-7.1-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. «Автоматическое пожаротушение»
16	20-256/19-7.1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
17	20-256/19-7.1-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
18	20-256/19-7.1-ТБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений
19	20-256/19-7.1-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

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

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

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

Наименование объекта: «Многоэтажный жилой дом поз.7.1 с подземной автостоянкой» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области».

Адрес (местоположение): Московская область, городской округ Красногорск, территория жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное.

Субъект РФ: 50, Московская область.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение: многоквартирный жилой дом.

Тип объекта: объект непроизводственного назначения (нелинейный).

Вид работ: строительство.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту
1	Этажность здания	эт.	7-12
2	Количество этажей	шт.	8-13
3	Общая площадь здания	м ²	32240
	- площадь автостоянки	м ²	2998,0
	- площадь жилого дома	м ²	29242,0
4	Площадь застройки надземной части (жилой дом)	м ²	2780,0
5	Площадь застройки подземной части (автостоянка + жилой дом)	м ²	5664,0
6	Строительный объем здания	м ³	111165,0
	- надземная часть	м ³	93217
	- подземная часть	м ³	17948,0
7	Общая площадь квартир	м ²	17164,8
8	Площадь квартир	м ²	16528,3
9	Общее количество квартир:	шт.	441
	- студий	шт.	121
	- однокомнатных	шт.	257
	- двухкомнатных	шт.	63
10	Площадь помещений общего пользования	м ²	5623,4
11	Площадь магазинов непродовольственных товаров	м ²	1530,8
12	Площадь технических и инженерных помещений	м ²	928,4
13	Площадь помещений автостоянки	м ²	2974,5
14	Вместимость автостоянки	м/мест	100

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

Не требуется.

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

Источник финансирования – собственные средства ООО СЗ «Отрада Девелопмент».

ООО СЗ «Отрада Девелопмент» не относится к юридическим лицам, указанным в 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.

В административном отношении площадка работ расположена в юго-восточной части пос. Отрадное Красногорского муниципального района Московской области.

Объект расположен на застроенной территории. Площадка ровная, местами спланированная насыпным грунтом, задернованная, местами поросшая деревьями и кустарниками. Техногенная нагрузка на площадку отсутствует. На участке проектируемых сооружений расположены огороды. Прилегающая территория освоена и застроена

По схематической карте климатического районирования для строительства согласно СП 131.13330.2018 район изыскания расположен в границах I климатического района IIВ климатического подрайона.

Климат района умеренно-континентальный. Абсолютный минимум -43°С, абсолютный максимум +38°С. Среднегодовая температура воздуха составляет +5,4°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)" составляет для:

- суглинков и глин – 110см;
- супесей и песков мелких и пылеватых – 134см;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 144см;
- крупнообломочных грунтов – 163см.

Согласно данным карт ОСР-2015, СП 14.13330.2014 и «Списков населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах с указанием расчетной сейсмической активности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет», на рассматриваемой территории возможно землетрясение силой не более 5 баллов для степеней опасности А и В, землетрясение силой не более 6 баллов для степени опасности С.

Геологические условия.

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к УгорскоШернинской остаточной-холмистой моренной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водно-ледниковой равнине. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 192,76м до 193,50м (по устьям выработок, точкам статического зондирования и штампоопытам).

В геологическом строении участка до глубины бурения (24,0м) принимают участие: - нерасчлененные среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта (f,lgII), представленные суглинками тугопластичной, мягкопластичной и полутвердой консистенции, а также песками мелкими. Выделено 4 ИГЭ.

Подземные воды на участке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 1,10-3,40м (абсолютные отметки 189,90-192,05м). Водоносный горизонт на участке приурочен к среднечетвертичным водно-ледниковым отложениям.

Экологические условия.

Участок инженерно-экологических изысканий расположен вне ООПТ, водоохраных зон поверхностных водных объектов, мест обитания видов животных и растений, занесенных в Красные книги, объектов культурного наследия и их охранных зон, участков залегания полезных ископаемых, мест размещения отходов, сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям.

Участок изысканий попадает в границы III пояса зоны санитарной охраны ВЗУ № 8 п. Отрадное, пл. 1 и пл. 2.

Почвенный покров исследуемой территории представлен искусственно аккумулярованными почвами (урбаноземы). Почвенный покров спонтанного происхождения, удовлетворительного состояния. Плодородный и потенциально-плодородный слой отсутствует.

Древесная растительность на участке изысканий представлена следующими видами: береза, ель обыкновенная, липа крупнолистная и тополь черный.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенических нормативов.

В пробах почво-грунтов содержание тяжелых металлов, ртути, мышьяка и нефтепродуктов и бенз(а)пирена соответствует гигиеническим нормативам.

По результатам расчета суммарного показателя химического загрязнения почво-грунт относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почво-грунты относятся к категории «чистая».

Удельная активность естественных радионуклидов и техногенного радионуклида цезий-137 в грунте соответствует нормативным уровням. Грунт по радиационному фактору относится к первому классу материалов и может использоваться без ограничения.

МЭД гамма-излучения и плотность потока радона в границах участка изысканий не превышают допустимых значений. Участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности.

Эквивалентные и максимальные уровни звука (автотранспортного шума) на участке изысканий в дневное и ночное время суток не превышают действующих норм.

Эквивалентные уровни звука (авиационного шума) на участке изысканий в дневное время суток составляют от 44,7 дБА до 50,1 дБА, максимальные – от 48,2 дБА до 53,0 дБА и не превышают действующих норм для дневного времени суток.

Уровни ЭМИ на участке изысканий не превышают действующих норм.

1	Ветровой район	I
2	Снеговой район	III
3	Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	5 и менее, 6
4	Климатический район и подрайон	IIВ
5	Инженерно-геологические условия	II (средней сложности)

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

Данные не представлены.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

Данные не представлены.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Отрада Девелопмент»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г.о. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 331

ИНН 5024091623

КПП 502401001

ОГРН 1075024008938

Электронная почта: info@otradaclub.ru

Телефон: 8 (495) 739-26-07, 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Гоголь Николай Николаевич

Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Интерост»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 303

ИНН 5024046772

КПП 502401001

ОГРН 1025002870078

Телефон: 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Пакулев Евгений Викторович

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

Проектная организация:

Индивидуальный предприниматель Геноров Дмитрий Николаевич

Юридический адрес: 454031, г. Челябинск, ул. Шоссе Металлургов, д.25, кв. 61

Фактический адрес: 454084, г. Челябинск, ул. Кирова, д.19, оф.1309

ИНН 745004972480

ОГРНИП 309745001600018

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Челябинское региональное объединение проектировщиков» (Ассоциация СРО «ЧелРОП») от 28.04.2021г. №173, СРО-П-141-27022010.

2.9. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не использовалась.

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

Задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «Интерост» и генеральным директором ООО «Отрада Девелопмент».

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

- Градостроительный план земельного участка №РФ 50-3-51-0-00-2020-52109 от 25.12.2020г., подготовленный на основании проекта планировки территории и проекта межевания территории утверждены распоряжениями Министерства жилищной политики Московской области от 14.02.2019г. №П11/0004-19 "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, поселок Отрадное" и от 30.04.2020г. №П11/0027-20 "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, юго-восточная часть пос.Отрадное";

- Распоряжение Министерства жилищной политики Московской области №П11/0004-19 от 14.02.2019г. Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, поселок Отрадное;

- Распоряжение Министерства жилищной политики Московской области №П11/0027-20 от 30.04.2020г. Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, юго-восточная часть пос. Отрадное;

- Договор аренды земельного участка №319 от 11.11.2020 г. площадью 7822 кв.м. с кадастровым номером 50:11:0000000:171956.

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

- Технические условия №01-08/1649 от 04.08.2020г. на вынос инженерных коммуникаций из зоны застройки проектируемого жилого дома, выданные АО "Водоканал";

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение №524 от 26 мая 2020г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;

- Технические условия №12/2015 от 07.07.2015г. на водоснабжение и канализование жилого квартала по адресу: Московская обл., Красногорский

муниципальный р-н, сельское поселение Отрадненское, юго-восточная часть пос. Отрадное, выданные ООО "Маркет Сервис";

- Письмо ПАО "Водоканал" исх. №01-08/403 от 20.02.2018г. "О продлении технических условий";
- Письмо ПАО "Водоканал" исх. №01-08/700 от 25.03.2019г. "О сроке действия технических условий";
- Письмо АО "Водоканал" исх. №01-08/609 от 25.02.2021г. "О продлении дополнении технических условий №12/2015 от 07.07.2015г.";
- Справка о выполнении технических условий №13 от 07.12.2016г., выданная ООО "Маркет Сервис";
- Справка о выполнении технических условий №12 от 07.12.2016г., выданная ООО "Маркет Сервис";
- Технические условия на подключение ливневой канализации №522 от 26 мая 2020г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия №09/13 от 09 декабря 2020 г. на вынос существующей теплосети, выданные ООО «НИГО-М»;
- Технические условия на теплоснабжение №09/14 от 09 декабря 2020г., выданные ООО «НИГО-М»;
- Технические условия на электроснабжение №98/1 от 22 марта 2021г., выданные ООО СЗ «Отрада Девелопмент»;
- Договор №2/21-ТП от 22.03.2021г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенный с ООО «ОЭС»;
- Технические условия №03/17/1130 от 07.04.2021г. на вынос ЛКС, попадающих в зону строительства жилого дома, выданные МРФ «Центр» ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №521 от 26 мая 2020г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на телефонизацию и подключение к сети связи №1093 от 17.12.2020г., выданные ООО «Нэт Бай Нэт Холдинг»;
- Договор №20/321-72-2021-ПИР от 16.03.2021г. реконструкции (переносе) объекта газового хозяйства, заключенный с АО «Мособлгаз» Филиал «Северо-Запад»;
- Технические условия №201106-ЭУ от 06.11.2020г. к проектной документации при оснащении инфраструктурой связи и подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;
- Заключение Главного управления культурного наследия Московской области на №Р001-1610192698-40175115 от 03.11.2020;
- Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области №25Исх-17144 от 30.11.2020 г.;
- Согласование №2.15.2-368 от 11.02.16 выданное Министерством транспорта РФ Межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта;
- Информационное письмо Исх.№183 от 11.05.2021 г., выданное ООО СЗ "Отрада Девелопмент";
- Письмо ПАО "Россети Московский регион" №СЭС/61/299 от 21.04.2021 г. об отсутствии кабельных линий на участке застройки.

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

Кадастровый номер земельного участка 50:11:0000000:171956.

2.14. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Не представлена.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2020 году.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2020 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2020 году.

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», том 1, шифр 058-20-ИГДИ, выполненный ООО «РУМБ» г. Красногорск, Московская область.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», шифр 4155-ИГИ, выполненный ЗАО «Центр-Инвест» г. Щелково, Московская область.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объект: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», шифр 4139-ИЭИ, выполненный ЗАО «Центр-Инвест» г. Щелково, Московская область.

Инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «РУМБ»

Юридический/фактический адрес: 143402, Московская область, г. Красногорск, ул. Школьная, д.7, пом. II, ком. 16

ИНН 5024063182

КПП 502401001

ОГРН 1045004451887

Телефон: 8-495-565-02-40

Электронная почта: zakaz@rumb-krasnogorsk.ru

Генеральный директор: Владиславлев Павел Николаевич

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3916 от 05.11.2020 г., выданное Ассоциацией СРО «Центризыскания», г. Москва СРО-И-003-14092009. Регистрационный номер в реестре членов: 489, дата регистрации 14.04.2010г.

Инженерно-экологические и инженерно-геологические изыскания:

Закрытое акционерное общество «Центр-Инвест»

Юридический/фактический адрес: 141109, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, дом 16, корпус Б, пом.3

ИНН 5050055131

КПП 505001001

ОГРН 1055014149750

Телефон: 8-496-251-65-37

Электронная почта: centr-invest59@mail.ru

Генеральный директор: Шульго Анатолий Владимирович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 103/03 АМ от 04.03.2020 г., выданное Ассоциацией «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», г. Москва СРО-И-034-01102012. Регистрационный номер в реестре членов: 103, дата регистрации 13.10.2015г.

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

Местоположение района: Московская область, г.о. Красногорск.

Субъект РФ: 50, Московская область.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Отрада Девелопмент»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г.о. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 331

ИНН 5024091623

КПП 502401001

ОГРН 1075024008938

Электронная почта: info@otradaclub.ru

Телефон: 8 (495) 739-26-07, 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Гоголь Николай Николаевич

Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Интерост»

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, г. Красногорск, п. Отрадное, ул. Клубная, д. 5, пом. 303

ИНН 5024046772

КПП 502401001

ОГРН 1025002870078

Телефон: 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Пакулев Евгений Викторович

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

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «РУМБ» П.Н. Владиславлевым, утвержденное директором ООО «Отрада Девелопмент» Н.Н. Гоголем;

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, согласованное директором ООО «Отрада Девелопмент» Н.Н. Гоголем, согласованное директором ЗАО «Центр-Инвест» А.В. Щульго;

- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, согласованное директором ООО «Отрада Девелопмент» Н.Н. Гоголем, согласованное директором ЗАО «Центр-Инвест» А.В. Щульго.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

Программа производства работ по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», утвержденная директором ООО «Отрада Девелопмент» Гоголем Н.Н.

Программа производства работ по инженерно-экологическим изысканиям для объекта: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», утвержденная директором ООО «Отрада Девелопмент» Гоголем Н.Н.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

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

Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Шифр 058-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерным изысканиям. «Инженерно-геодезические изыскания»	
Том 2	Шифр 4155-ИГИ	Технический отчет по инженерным изысканиям. «Инженерно-геологические изыскания»	
Том 3	Шифр 4139-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий является договор № 1446 от 20.07.2020 года заключенный между ООО СК «РУМБ» и ООО «Отрада Девелопмент».

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение современного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 для подготовки проектной документации.

Плано-высотное съёмочное обоснование выполнено методом построения сети, при помощи GPS-измерений, от пяти пунктов полигонометрии в режиме статика, при помощи двух спутниковой геодезической аппаратуры Trimble.

Топографическая съёмка выполнена в системе координат МСК-50 и в Балтийской системе высот, в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, в границах указанных в техническом задании на площади 26,4 га.

Полнота, расположение и технические характеристики подземных коммуникаций, нанесенных на план, согласованы эксплуатирующими организациями

Все средства измерений имеют метрологическую аттестацию.

По результатам съемки составлен топографический план масштаба 1:500 в соответствии с «Условные знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», М. 1989г.

Технический контроль и приемка работ выполнена начальником отдела предприятия.

Инженерно-геологические изыскания.

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой ПБУ-2 ударноканатным способом, диаметром 127мм. Буровые работы выполнялись бригадой Бычкова Е.С., под руководством геолога Компанец В.А. Всего на объекте было пробурено 21 скважины (№1-21) глубиной 24,0м каждая.

Полевые опытные работы состояли из испытаний грунтов методом статического зондирования (см. рисунок №3.2 и 3.3) и испытаний по определению деформируемости грунтов вертикальными статическими нагрузками (штампами).

Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий проводилась с помощью программы EngGeo (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01074, приложение Е) и заключалась в построении графических приложений, статистической обработке физико-механических характеристик грунтов и составлении пояснительной записки.

Инженерно-экологические изыскания.

С целью оценки состояния компонентов природной среды на площадке строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

- | | |
|---|-----|
| 1. составление программы инженерно-экологических изысканий, программ | 1 |
| 2. полевые работы: | |
| • рекогносцировочное (маршрутное) обследование, га | 1,0 |
| • отбор проб грунта (из скважин), проб | 3 |
| • отбор проб почв с поверхности (пробных площадок), объединенная проба | 3 |
| • радиационное обследование территории (гамма-съемка), га | 1,0 |
| • измерение МЭД гамма-излучения, точек | 10 |
| • измерение плотности потока радона, точек | 25 |
| • измерение уровня шума (автомобильного и авиационного), точек | 4 |
| • измерение уровня ЭМИ, точек | 1 |
| • лабораторные работы: | |
| исследования проб почв и грунтов: | |
| • измерение удельной активности ЕРН и цезия-137, проб | 6 |
| • химический анализ и определение солей тяжелых металлов, проб | 6 |
| • определение нефтепродуктов, проб | 6 |
| • определение 3,4-бенз(а)пирена, проб | 6 |
| • определение бактериологических и паразитологических показателей, проб | 3 |
| 4. камеральные работы: | |
| • камеральная обработка рекогносцировочного обследования, га | 1,0 |
| • камеральная обработка результатов радиологических исследований, га | 1,0 |
| • составление технического отчета, шт. | 1 |

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в феврале 2020 года.

Химико-аналитические и радиологические исследования почв, радиационное обследование территории, измерение физических параметров выполнены испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Лаб24» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AH50 от 09 февраля 2018 г., действителен бессрочно).

Бактериологические и паразитологические исследования почв выполнены испытательным лабораторным центром Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № RA.RU.510207 от 17 августа 2016 г., действителен бессрочно).

Измерения уровня авиационного шума выполнены испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза» (аттестат аккредитации № RA.RU.21A377 от 25 мая 2016 г., действителен бессрочно).

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Замечания отсутствуют.

Инженерно-геологические изыскания.

Замечания отсутствуют.

Инженерно-экологические изыскания.

1. В п. 1 (таблица 1.1) виды и объемы полевых работ приведены в соответствии с программой изысканий (приложение В);

2. В п. 2 в описании гидрологических условий представлена информация о размерах водоохраных зон прудов;

3. В п. 2 в сведениях об источниках питьевого водоснабжения представлена информация о размещении участка изысканий относительно зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения;

4. В п. 4.2.4.1 представлены значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в почвах, принятых для расчета ЗС;

5. В п. 2 представлена информация о размещении участка изысканий относительно месторождений полезных ископаемых, мест размещения отходов;

6. В п. 5 представлена информация о соблюдении гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест;

7. В приложениях Г и Д представлены области аккредитации лаборатории, проводивших исследования и измерения.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	20-256/19-7.1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	20-256/19-7.1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	20-256/19-7.1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	20-256/19-7.1-КР	Раздел 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5	20-256/19-7.1-КР.Р	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2. «Расчет конструкций каркаса».	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	20-256/19-7.1-ИОС1	Подраздел 1. Системы электроснабжения.	
7	20-256/19-7.1-ИОС2	Подраздел 2. Системы водоснабжения.	
8	20-256/19-7.1-ИОС3	Подраздел 3. Системы водоотведения.	
9	20-256/19-7.1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
10	20-256/19-7.1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
11	20-256/19-7.1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
12	20-256/19-7.1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
13	20-256/19-7.1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
14	20-256/19-7.1-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Общие сведения	

15	20-256/19-7.1-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. «Автоматическое пожаротушение»	
16	20-256/19-7.1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
17	20-256/19-7.1-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
18	20-256/19-7.1-ТБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений	
19	20-256/19-7.1-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»	

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Площадка проектируемого многоэтажного жилого дома поз.7.1 с подземной автостоянкой расположена по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, территория жилого квартала в юго-восточной часть пос. Отрадное.

Участок проектируемого объекта, ограничен с запада – существующей автодорогой "шоссе Пятницкое-Марьино", с востока – участком существующего пятиэтажного дома, с юга и севера проектируемыми проездами микрорайона. Земельный участок площадью 7822 м², кад. номер - 50:11:0000000:171956. Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок входит в состав территории, на который разработан и утвержден проект планировки и межевания территории.

Территориальная зона – КУРТ-7, зона осуществления деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории. Виды разрешенного использования - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Строительство относится к основному виду использования земельного участка.

Прилегающая территория освоена и застроена. В западной части участка с юга на север территорию пересекают сети связи и электроснабжения. В северной части проходят сети водопровода, теплотрассы, газа, подлежащие переносу.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ЗАО «Центр-Инвест» СРО-И-034-01102012.

Размещение проектируемого объекта не нарушает условий инсоляции окружающей застройки. Расстояние от фасадов проектируемого объекта до объектов вне границ площадки составляет:

- до ближайших жилых домов - не менее 19 м;
- до существующей автодороги – не менее 17 м;
- до проектируемой ТП - не менее 10.00 метров;
- до перспективного общественного здания (школа) - не менее 22.00 метров.

На участке предусмотрено размещение

- четырех 12-ти этажных жилых секций;
- двух 7-ми этажных жилых секций;
- подземной автостоянки.

Запроектированы подъезды и разворотные площадки для автомобилей. Обеспечивается возможность подъезда пожарных автомобилей ко всем эвакуационным выходам, а также доступ пожарных подразделений в любые помещения.

Конструкция дорожной одежды проездов принята в результате расчета на нагрузку от пожарного автомобиля.

Основные подъезды к зданию предусмотрены с существующей автодороги с западной стороны. В местах сопряжения тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня. Ширина тротуаров принята не менее 2 м.

Площадь участка землеотвода, м² 7822.00.

Площадь участка благоустройства, м² 14040.50.

Площадь застройки (надземная с учетом ТП), м² 2818.00.

Площадь покрытий, м² 8762.00.

Площадь озеленения, м² 2460.50.

Площади благоустройства, покрытий и озеленения определены с учётом п.4.4.3 Договора аренды земельного участка №319 от 11.11.2020г.

Отвод атмосферных и талых вод с участка осуществляется открытым способом за счет уклона рельефа, по лоткам проектируемых проездов со сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Предусмотрено устройство:

- площадок для игр детей;
- площадки для занятий физкультурой;
- площадки для отдыха взрослых.

При строительстве школы будет предусмотрен стадион, который также будет использоваться жителями дома.

Запроектирована хозяйственная площадка. Все площадки оборудуются соответствующими малыми архитектурными формами и хозяйственным оборудованием.

Игровое оборудование, инвентарь, покрытия игровых площадок участков безопасны для использования.

Расчет площадок и озеленения выполнен исходя из количества жителей в жилом доме - 591 человек в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования.

Проектом предусмотрена площадка для занятий физкультурой площадью 400 м² и использование существующего стадиона в 350 метрах от проектируемого дома.

Расчет накопления ТБО представлено. Срок накопления ТБО не более 1 суток (ежедневный вывоз).

Площадка для сбора мусора оборудована контейнерами закрытого типа (с крышкой). Принято – 3 мусорных контейнера. Устройство площадки ТБО с ограждающими стенками с трех сторон высотой 1,5 м в границах отведенного участка с восточной стороны проектируемого дома на расстоянии не более 100 м до входов в жилые секции.

Тип покрытия тротуаров – плиточное мощение, площадок для игр детей и занятий физкультурой – резиновое, площадки для установки мусорных контейнеров – асфальтобетонное. Предусмотрено оборудование площадок для игр детей малыми архитектурными формами по возрастным категориям.

Обслуживание проектируемого здания пожарной техникой предусматривается с проектируемого проезда. Конструкции покрытия проездов, предназначенных для проезда пожарных машин, рассчитаны на нагрузку от пожарной машины.

Подъезд к площадке жилого дома осуществляется с западной стороны, по проектируемым асфальтированным проездам. Для обеспечения удобного прохода пешеходов предусмотрены пешеходные маршруты по территории во всех направлениях.

Для размещения автотранспорта жителей дома на территории земельного участка предусмотрено устройство подземной автостоянки на 100 м/мест и наземной автостоянки на 14 парковочных мест, в т.ч. для МГН 4 парковочных места.

Не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей размещается при пешеходной доступности не более 800 м. – 225 м/мест (90%)

Расчет машино-мест для жилой части здания и м/мест временного хранения для магазинов непродовольственных товаров представлен.

Требуется:

- для жителей дома 225 м/места постоянного хранения;
- для жителей дома 62 м/мест временного хранения;
- для магазинов непродовольственных товаров 22 м/место временного хранения.

Общее требуемое количество парковочных мест составляет 309 м/мест.

Проектом предусмотрено общее количество парковок в радиусе 100 м - 100 м/мест (30 м/места для постоянного хранения и 70 м/места для временного хранения, в подземной автостоянке) и 14 парковочных м/мест временного хранения вблизи здания (в том числе 4 расширенных парковочных места для МГН).

Недостающее количество – 195 м/места для постоянного хранения автомобилей размещается в подземной автостоянке на 600 м/мест в радиусе пешеходной доступности (800 м).

Раздел «Архитектурные решения».

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, территория жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное.

Внешний вид проектируемого объекта формируется двумя 7-этажными и четырьмя 12-этажными секциями.

Здание имеет габаритные размеры в осях 138,54x59,03(м). Архитектурная высота здания – 43,4(м), пожарно-техническая высота здания – для семиэтажных секций 20,6(м), для двенадцатиэтажных секций 36,35(м).

Жилой дом представляет собой секционный жилой дом разной этажности, сформированный путём объединения шести типовых одноподъездных секций.

Функционально-планировочная организация жилых секций также традиционна для данного типа - лестнично-лифтовой узел объединяет от шести до десяти квартир на этаже. Имеются одно- и двухкомнатные квартиры, а также квартиры-студии, спроектированные по принципу наиболее рационального использования площадей. Все квартиры оборудованы санитарными узлами и кухнями. Имеются балконы и лоджии. Предусмотрены места для установки внешних блоков кондиционеров.

На 1-ом этаже расположены магазины непродовольственных товаров с обособленными входами и сквозная арка, в которой размещается въезд в подземную автостоянку.

В подземном этаже здания размещается автостоянка на 100 машино-мест и инженерно-технические помещения. Автостоянка организована по манежной схеме хранения с пятью основными проездами и одним двухпутным выездом с уклоном 18%. В части стоянки, примыкающей ко второй секции, располагается комната охраны с санузелом. Эвакуация из автостоянки осуществляется по 3 лестницам, встроенным в 3, 5 и 6 секции здания и ведущим непосредственно наружу, а также по открытой лестнице, идущей вдоль въезда в автостоянку.

Также в подземном этаже располагаются ИТП, насосные, электроцитовые, вентпомещения и помещение насосной автоматического пожаротушения. Помещения

подвала жилого дома изолированы от помещения хранения автомобилей автостоянки и обеспечены отдельными выходами наружу

Для вертикальной связи между этажами предусмотрены лестничные клетки: Н2 в 12-ти этажных секциях и Л1 в 7-ми этажных секциях. В 12 этажных секциях расположено по 2 лифта, один из которых обслуживает только жилые этажи, другой - подземный этаж и жилые этажи. В 7 этажных секциях - один лифт, спускающийся в подземный этаж. Лифты связаны с подземной автостоянкой через тамбур-шлюзы. На жилых этажах лифтовые холлы служат зоной безопасности для маломобильных групп населения. В каждой секции один из лифтов предусмотрен для перевозки пожарных подразделений в случае пожара.

Цветовое решение здания выполнено в соответствии с цветовой концепцией всего жилого комплекса. Внешний архитектурный облик комплекса имеет подчеркнута индивидуальные черты: применение контрастных материалов наружной отделки из кирпича двух цветов дополнено стеклянными плоскостями лоджий, балконов и витражей.

Отделка фасадов здания решена в серо-коричневых тонах. В отделке стен здания применен облицовочный кирпич а также декоративная штукатурка. Основным композиционным приемом является совокупность остекленных и глухих поверхностей.

Наружные двери входных групп – алюминиевый профиль с заводской покраской и двойным остеклением.

Наружные двери тех.помещений – металлические с заводским окрашиванием.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль, ламинированный со стороны фасада.

Витражные ограждающие конструкции лоджий и балконов – алюминиевый профиль с заводской покраской с одинарным остеклением.

Ограждение лоджий, балконов за витражами – металлические конструкции.

В проекте предусмотрены следующие решения по отделке помещений.

Стены подъездов, лифтовые холлы, КУИ и выходы в стоянку окрашены акриловой краской, пол выполнен из керамогранитной напольной плитки, устойчивой к истиранию и обладающей повышенными прочностными свойствами, в КУИ – с гидроизоляцией. Потолки внеквартирных коридоров, лифтовых холлов – подвесные типа «Армстронг». Потолки лестничных клетки КУИ – затирка и водоэмульсионная покраска.

Отделка стен, полов и потолков в квартирах не предусмотрена, финишная отделка выполняется собственником квартиры.

Помещения магазинов непродовольственных товаров сдаются без штукатурки, финишная отделка выполняется собственниками.

Стены технических помещений в подвале (ИТП, насосные, электрощитовые, вентпомещения) оштукатурены и окрашены акриловой краской, потолки также окрашены по затирке. Полы в ИТП из упрочненного бетона, в остальных технических помещениях - из керамической плитки.

Стены и потолки помещения хранения автомобилей окрашены акриловой краской. Полы в помещениях хранения автомобилей - бетонные с упрочняющим покрытием устойчивым к истиранию и обладающим повышенными прочностными свойствами.

Стены и пол санузла облицованы керамической плиткой.

В помещениях комнаты охраны полы – керамическая плитка, стены и потолки – окрашены.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений от шума, вибрации.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Согласно геологическим изысканиям в геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои:

ИГЭ № -1 Почвенно-растительный слой (eIV). Мощность слоя 0,2-0,4м.

ИГЭ № -1a Насыпной грунт: асфальт (в интервале 0,00-0,2м) суглинок тугопластичный с включением дресвы и щебня до 10% (tIV). Отсыпан сухим способом, неслежавшийся. Мощность слоя 0,4 – 0,6м.

ИГЭ № -2 Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного и песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,9-9,5м. $\gamma = 2,04 \text{т/м}^3$; $C_n = 28 \text{кПа}$, $C_n = 17^\circ$, $E = 18 \text{МПа}$.

ИГЭ № -3 Суглинок мягкопластичный, тяжелый, с прослоями песка мелкого с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,6-4,7м. $\gamma = 2,01 \text{т/м}^3$; $C_n = 18 \text{кПа}$, $C_n = 14^\circ$, $E = 13 \text{МПа}$.

ИГЭ № -4 Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, с прослойками суглинка мягкопластичного, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgII). Мощность мощность слоя 0,6-5,6м. $\gamma = 1,91 \text{т/м}^3$; $C_n = 1 \text{кПа}$, $C_n = 31^\circ$, $E = 27 \text{МПа}$.

ИГЭ № -5 Суглинок полутвердый, тяжелый, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 12,2-16,8м. $\gamma = 2,11 \text{т/м}^3$; $C_n = 38 \text{кПа}$, $C_n = 23^\circ$, $E = 25 \text{МПа}$.

Подземные воды на площадке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 1,10-3,4 м (абсолютные отметки 189,90-192,05м).

Здание состоит из 6 секций в 7 и 12 этажей. Под всеми секциями и прилегающей территорией располагается подземный этаж с автостоянкой и техническими помещениями.

Конструктивная схема здания - каркасная с железобетонными колоннами, пилонами, диафрагмами, перекрытиями и ненесущими наружными стенами, опирающимися поэтажно на элементы каркаса.

Пространственная жесткость обеспечивается монолитными ядрами жесткости, в которых расположены лестничные клетки, а так же монолитными пилонами, диафрагмами, колоннами и горизонтальными дисками перекрытий.

Узлы крепления монолитных железобетонных элементов каркаса между собой и между фундаментами жесткие.

Несущие конструкции жилого дома представлены: монолитным железобетонным каркасом: диафрагмы толщиной 200 мм и 250 мм, пилоны толщиной 250 мм, пилоны подвала толщиной 250 мм, колонны сечением 250x500 мм, колонны подвала 400x500 мм, плиты перекрытия толщиной 200 мм и 250 мм, выполненные из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие конструкции подземной автостоянки представлены монолитным железобетонным каркасом: колонны сечением 400x400 мм с капителями 2800x2800 мм толщиной 300 мм, наружные и внутренние стены толщиной 250 мм, плита покрытия толщиной 250 мм. Все конструкции из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Фундаменты жилых секций – монолитные железобетонные плиты из бетона класса В25, марки по морозостойкости F75, по водопроницаемости W6 (с гидрофобными добавками), арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Для 12-ти этажных секций – плиты толщиной 800 мм с местными утолщениями до 1200 мм. Для 7-ми этажных секций – плита толщиной 600 мм с местными утолщениями до 1000 мм.

Фундаменты под каркас автостоянки – монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм с утолщениями под колонны до 550 мм из бетона класса В25, марки по морозостойкости F75, по водопроницаемости W6 (с гидрофобными добавками), арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Под подошвой монолитных фундаментов предусмотрена подбетонка из бетона кл. В7.5 толщиной 100 мм. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы фундамента 40 мм.

Наружные стены подвала и подземной автостоянки монолитные железобетонные из бетона класса В25, марки по морозостойкости F75 арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Для защиты подвала от грунтовых вод устраивается пластовый и пристенный дренаж.

Лестницы: в жилой части – из сборных железобетонных маршей.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса В25 ГОСТ 26633-91, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные ограждающие конструкции жилого дома представлены трёхслойными стенами следующих составов:

- из ячеистых блоков (плотность 600 кг/м³, класс прочности на сжатие В2,5) толщиной 250 мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) или для штукатурных фасадов (плотность 90 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 100 мм, затем облицовка кирпичом, либо фасадная штукатурка;

- из монолитного железобетона толщиной 200 мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) или для штукатурных фасадов (плотность 90 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 150 мм, затем облицовка кирпичом, либо фасадная штукатурка;

- из монолитного железобетона толщиной 250 мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) для штукатурных фасадов (плотность 90 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 120 мм, затем облицовка кирпичом, либо фасадная штукатурка.

- Облицовка предусмотрена двух видов:

- кирпичная, из керамического, лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012, марка по прочности М175, марка по морозостойкости F50, средняя плотность 1310 кг/м³, класс средней плотности 1,4;

- фасадная штукатурка.

Наружный слой облицовочного кирпича крепится к основной стене при помощи гибких связей из коррозионностойкой стали. На втором этаже под облицовочную кладку предусмотрены опорные уголки, закрепленные несущими кронштейнами к ж/б плитам перекрытия.

Вентиляционные отверстия в лицевой кладке расположены в вертикальных швах над и под монолитными плитами перекрытия, пересекающими облицовочную кладку.

Кровля с внутренним водостоком плоская рулонная. Гидроизоляция ПВХ мембрана, по минераловатному утеплителю (плотность 160 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0,043$) толщиной 200 мм. Разуклонка из керамзитового гравия плотностью 250 кг/м³, толщиной до 220 мм.

Внутренние стены и перегородки.

В надземной части:

- межквартирные стены из блоков из ячеистого бетона В2,5D600F25 ГОСТ 21520-89 толщиной 250 мм;

- межквартирные стены в местах расположения санузлов и стены общественной части - из кирпича КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм;

- перегородки общественной части на 1 этаже, перегородки помещений с мокрыми процессами жилой части - из кирпича КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

- стены шахт и вентканалов - из кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/15/ГОСТ 530-2012 согласно СП 70.13330.2012. Выше покрытия - кирпич КР-р-по 250x120x65 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012;

- остальные перегородки в квартирах - пазогребневые гипсовые плиты по системе КНАУФ, толщиной 80 мм, высотой 300 мм.

В подземной части – перегородки из кирпича КР-р-по 1НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2012.

Перемычки – брусковые железобетонные ГОСТ 948-20016.

Лифты в жилых домах с машинным помещением, с габаритами кабины 1100x2100, грузоподъемностью 1000 кг, $V=1,0$ м/с.

Окна – ГОСТ 30674-99, ПВХ профиль ГОСТ30673-99 с 2-х камерным стеклопакетом (сопротивление теплопередаче $R_0 \geq 0,66$ м² 0С/W).

Остекление балконов, лоджий – высококачественные конструкции из алюминия с одним стеклом.

Двери наружные – блоки дверные из алюминиевых сплавов ГОСТ 23747-2014, блоки дверные стальные ГОСТ 31173-2016.

Двери в квартиры - металлические индивидуального изготовления.

Двери тамбур-шлюзов, лифтовых холлов, электрощитовых, вентпомещений, машинных помещений лифтов, выходы на кровлю – противопожарные, сертифицированные.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – II.

Классы функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф3.1, Ф5.2.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Подраздел «Системы электроснабжения».

Представленный проект соответствует представленному техническому заданию, подключение к наружным сетям электроснабжения проектом не рассматривается, выполняется энергосетевой организацией.

Проектом предусмотрено электроснабжение жилого дома с установкой ВРУ. Подключение предусмотрено от ТП-2.1 выполняемой отдельным проектом от четырех фидеров РУ0,4кВ.

Категория надежности электроснабжения — II.

Расчетная максимально потребляемая мощность здания - 1135 кВт.

Система заземления TN-C-S.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ, контрольный учет и учет в этажных щитах выполняется счетчиками типа «Меркурий», трансформаторного и прямого включения с кл.т.1.

Питание установок систем противопожарной защиты выполнено от устройства АВР огнестойким кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением.

Магистральные сети выполняются медными 5-ти (L1,L2,L3,N,PE -проводниками) жилым негорючим кабелем с умеренным дымовыделением ВВГнг(А)-LS скрыто в трубах и штрабах стен.

Групповые сети выполняются медными 3-х (L,N,PE - проводниками) жилым негорючим кабелем с умеренным дымовыделением ВВГнг(А)-LS в стальных трубах и в штрабах стен.

Сети аварийного освещения выполняются медным 3-х (L,N,PE - проводниками) жилым негорючим кабелем с пониженным дымовыделением ВВГнг(А)-FRLS в стальных трубах и в штрабах стен.

Прокладка кабелей групповых линий рабочего освещения с групповыми линиями аварийного освещения выполняется в разных каналах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

В качестве светильников в административных помещениях используются светодиодные светильники со степенью защиты IP20.

В качестве светильников в технических и общественных помещениях используются светодиодные светильники со степенью защиты IP65.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принимаются РЕ шины ВРУ.

Основная система уравнивания потенциалов выполнена кабелем с медной жилой ВВГнг(А) 1х25кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета. Соединение ГЗШ всех ВРУ выполнена кабелем с медной жилой ВВГнг(А) 1х95кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета. В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, шина дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) соединяется с ванной и нулевой защитной РЕ-шиной квартирного щитка кабелем ВВГ 1х4. Для дополнительной системы уравнивания потенциалов машинных помещениях лифтов, в насосных и в ИТП по периметру проложена полоса 4х25 (магистраль), к которой присоединены все открытые проводящие части стационарного электрооборудования, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники. Для заземляющего устройства в ВРУ используются заземляющие проводники (полоса 5х40 - по 2шт на каждую точку заземления), присоединенные к заземляющему устройству, в качестве которого используется металлическая арматура фундамента.

Молниезащита выполнена молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 8мм с шагом ячейки 12х12м, которая соединяется с заземлителем токоотводами. В качестве токоотводов используется металлическая арматура монолитных ж/б колонн, пилонов и диафрагм (выпуски выполнены в строительной части проекта) с расположенными равномерно по периметру здания на среднем расстоянии не более 25 метров друг от друга.

Все выступающие над кровлей металлические части: металлические зонты вентшахт, радиостойки, снегоограждение, ограждение кровли и др. - присоединяются к молниеприемной сетке сваркой.

Подраздел «Системы водоснабжения».

Водоснабжение 7-12-этажного 6-секционного жилого дома поз.7.1 с пристроенной подземной автостоянкой принято от ранее запроектированных внутриплощадочных кольцевых сетей на территории микрорайона.

Наружные сети выполняются отдельным проектом и не являются объектом рассмотрения данной экспертизы.

В жилом доме поз.7.1 запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Ввод водопровода принят диаметром 2хd100 мм от существующей камеры, на вводе установлен водомерный узел с расходомером и электрозадвижкой.

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной воды со счетчиками с радиовыходом Ду15.мм, с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками и обратных клапанов.

В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрена установка УВП со шлангом и распылителем - средство первичного пожаротушения.

В квартирах предусматривается установка электрических полотенцесушителей. Марку полотенцесушителя и место его установки определяет собственник квартиры.

Проектом предусмотрены отдельные системы хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1, В1.1);
- горячего водоснабжения и циркуляции (Т3, Т4, Т3.1, Т4.1);
- противопожарный водопровод жилого дома (В2.1);
- противопожарный водопровод встроенных помещений (В2.2) без повышения давления;
- противопожарный водопровод подземной автостоянки (сухотруб) (В2.3),

Запроектированная сеть внутреннего водопровода – тупиковая с разводкой в подвале, состоит из магистральных, распределительных водопроводов и подводок к водоразборным устройствам.

Гарантированный напор в сети 30,0 м.

Требуемое давление в сети из насосной при режиме водопотребления составляет: 63,85 м.в.ст.

Для обеспечения требуемых напоров в системе холодного и горячего водоснабжения предусмотрены повысительная насосная установка повышения давления COR-3 Helix V1007/SKw-EB-R установка Wilo (либо аналог), Q=7,05 л/с, H=33,85 м, P=3,0кВт, U=3~ 400 V/50 Hz, 5,5А (2 рабочих, 1 резервный);

Категория насосных установок по степени обеспеченности подачи воды – II.

Для магистральных сетей и стояков водоснабжения здания приняты стальные трубы по ГОСТ 10705-91, ГОСТ 3262-75* или металлопластиковые трубы.

Подводки к приборам монтируются из металлопластиковых труб.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа с уклоном 0,002.

Общий расход воды на жилой дом составляет при режиме водопотребления:
 $g^{tot} = 6,819$ л/с; $Q^{tot} = 18,27$ м³/час; $Q^{tot} = 196,32$ м³/сут.

Общий расход воды на встроенную часть (промтоварный магазин.100 раб.):
 $g^{tot} = 0,60$ л/с; $Q^{tot} = 1,02$ м³/час; $Q^{tot} = 2,0$ м³/сут.

Общий расход воды на подземную парковку:
 $g^{tot} = 0,156$ л/с; $Q^{tot} = 0,159$ м³/час; $Q^{tot} = 0,045$ м³/сут.

Горячее водоснабжение предусматривается по параллельной схеме от теплообменника из индивидуального теплового пункта (теплоснабжения) с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу. Теплообменник расположен в ИТП.

Схема водоснабжения– двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой и парными водоразборными и циркуляционными стояками, запитанная от теплообменника.

Предусматривается насосная циркуляция по сборному циркуляционному трубопроводу и циркуляционным стоякам.

Расчетные расход горячей воды для жилого дома составляет при режиме водопотребления:

Общий расход горячей воды на жилой дом составляет:

$g^{\text{tot}} = 3,93$ л/с; $Q^{\text{tot}} = 10,35$ м³/час; $Q^{\text{tot}} = 83,90$ м³/сут.

Общий расход горячей воды на встроенную часть (промтоварный магазин.100 раб.):

$g^{\text{tot}} = 0,33$ л/с; $Q^{\text{tot}} = 0,53$ м³/час; $Q^{\text{tot}} = 0,68$ м³/сут.

Общий расход воды на подземную парковку:

$g^{\text{tot}} = 0,101$ л/с; $Q^{\text{tot}} = 0,097$ м³/час; $Q^{\text{tot}} = 0,015$ м³/сут.

Водопотребление 198,37 м³/сут. соответствует водоотведению.

Магистральные разводки и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются футляры из стальных труб внутренним диаметром на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой рабочей трубы.

Поквартирную разводку выполняет собственник квартиры.

В подвале магистральные трубопроводы ГВС прокладываются в теплоизоляции с толщиной изоляционного слоя 32 мм (система Т3), 25 мм (система Т4). В автостоянке трубопроводы изолируются минераловатными цилиндрами класс НГ S=30,0 мм. Трубопроводы (стояки) ХГВС в теплоизоляции с толщиной изоляционного слоя 9 мм для труб системы В1 и 13 мм для систем Т3, Т4.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от четырех пожарных гидрантов.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2х2,6 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 2х5,2 л/с.

Для повышения давления в случае пожара предусмотрена насосная пожаротушения СО 2 Helix V 2202/SK-FFS-R, Q=5,2л/с, H=26,73м, P=3,0кВт, U=3~ 400 V / 50 Hz, 7,8А (1 рабочий, 1 резервный) установка Wilo, либо аналог.

Из помещения насосной станции пожаротушения предусмотрен непосредственный выход наружу в соответствии с 4.2.2. СП10.13130.2009.

Подземная автостоянка.

Пожаротушения автостоянки предусмотрено:

- устройство кольцевого сухотруба диаметром 100 мм с пожарными кранами диаметром 65 мм диаметр sprыска 19 мм. Сухотруб подсоединяется к сетям водоснабжения жилого дома с использованием электрифицированных задвижек и обратных клапанов. Автоматическое пожаротушение (тонкораспыленной водой) выполненное отдельным разделом ПБ2.

Пожаротушения автостоянки запроектированы кольцевые сети противопожарного водопровода (В2.3) диаметром 100 мм в сухотрубном исполнении с расположением электрифицированных отсекающих задвижек в отапливаемом помещении. Отсекающие задвижки расположены в техническом помещении жилого дома рядом с водомерным узлом. Открытие электрифицированных задвижек, расположенных на водомерном узле и на сухотрубах - автоматическое.

В качестве первичного средства пожаротушения используются переносные воздушно-пенные огнетушители ОП-10.

На системе пожаротушения автостоянки для подачи воды к пожарным кранам запроектированы пожарные патрубки для подключения рукавов пожарных машин d80мм - 2шт. На патрубках предусмотрены расположенные в здании обратные клапаны и опломбированные нормально открытые задвижки. Патрубки выведены на фасад, закрыты головками-заглушками.

АПП.

Автоматической пожарной защите подлежит неотапливаемая подземная автостоянка многоэтажного жилого дома поз.7.1 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением. Пожарной защите подлежат все помещения автостоянки, за исключением помещений с мокрыми процессами (помещений санузлов, помещений мойки и т. п.), венткамер, лестничных клеток, а также помещений категорий В4 и Д.

Автоматическое пожаротушение выполнено на базе оросителей ТРВ (тонкораспыленной воды) CBS0-ПВ00,13-R1/2P57.В3 -"Аква-Гефест", предназначенные для установки головкой вверх.

Трубопроводы АУП-ТРВ выполнены из оцинкованных труб. Подземная стоянка обслуживается контрольно-пусковым узлом управления КПУУ-С 150/1,6Вз(Э220)-ВФ.04 "Спринт-150".

Источником питания водой установки автоматического пожаротушения служит насосная станция автоматического пожаротушения, расположенная на отм. -3,900 (помещение насосная АПП).

В помещении насосной станции АПП в подвале дома установлены: резервуар запаса воды объемом 71,0 м³, насосная установка АЦМС 4125-6 с электродвигателем 45,0 кВт, расход 99,3 м³/ч, напор 112,6 м.

Для пополнения бака предусмотрен отвод диаметром 57х3,5 от сети противопожарного водопровода системы В2.2 с установкой отсекающей арматуры и поплавкового клапана в резервуаре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 2х5,2л/с. Пожарные шкафы приняты "ШПК-Пульс-310Н" в комплекте с вентилем и пожарным рукавом Ø65 мм длиной 20 м, со спрыском 19 мм.

Система противопожарного водопровода автостоянки автономна от инженерных систем жилых домов.

Подраздел «Системы водоотведения».

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническим условиям, выданные ООО СЗ «Отрада Девелопмент».

Водоотведение бытовых стоков предусмотрен в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Данной экспертизой проект наружные сети не рассматриваются.

Проектируемое здание оборудовано внутренними системами водоотведения:

- отвод бытовых сточных вод от жилого дома (К1);
- отвод бытовых сточных вод от встроенных помещений (К1.1);
- отвод дренажных стоков из прямиков ИТП, насосных, подвальных помещений (К13н);
- отвод бытовых сточных вод от санузла подземной автостоянки (К1.1н);
- внутренний водосток жилого дома (К2);
- внутренний водосток подземной автостоянки (К2.1);
- отвод дренажных стоков от подземной автостоянки (К13.1н).

Общий расход бытовых стоков на жилой дом отводимых в существующую сеть составляет: $Q = 198,37 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Отвод бытовых стоков от жилого дома в наружную сеть бытовой канализации выполнено 4 выпусками: два выпуска диаметром 150 мм. и два выпуска диаметром 100 мм., от встроенных помещений - 4 выпуска Ду=100 мм.

Отвод стоков от санузла подземной автостоянки предусмотрен насосной установкой Sololift+WC-1 производства Grundfos, либо аналог.

Дренажная канализация (система K13н) запроектирована для отведения дренажной воды из приемков ИТП, насосных, подвальных помещений домов со сбросом в систему K1.

Сточные воды пожаротушения от парковки отводятся в дренажные приемки 1000x1000x1000 мм с дренажными насосами марки AP12.50.11.A1 (либо аналог) $Q=7,0$ л/с, $H=10,0$ м, $P=1,7$ кВт, $U=220$ В. и далее сточные воды напорной линией $Du=50$ мм сбрасываются в сеть ливневой канализации автостоянки без очистки.

Уборка автопарковки предусмотрена «сухая», с применением подметальной машины.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из напорных труб ПВХ по ГОСТ 51613-2000. Напорная канализация (условно чистые воды) из дренажных приемков запроектирована из стальных труб ГОСТ 10704-91 $Du=50$ мм.

При переходе стояков через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Стояки канализации жилого дома, проходящие транзитом через помещения холлов и колясочные, прокладываются в кирпичной кладке.

Магистральные сети бытовой канализации прокладываются под потолком подвала с уклоном 0,02 в сторону выпуска.

Водостоки.

Общий расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома составляет 20,87 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли автостоянки $Q=12,30$ л/с.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома, предусматриваются через водосточные воронки диаметром 110 мм, системой внутреннего водостока Du 100 мм с отведением стоков в проектируемую сеть ливневой канализации.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2011 диаметром 108x4,0 мм.

Магистральные сети внутренней ливневой канализации прокладываются с уклоном 0,005 в сторону выпуска.

Для отвода аварийных стоков из помещения ИТП предусматривается устройство приемка с дренажным насосом, работающем в автоматическом режиме. При максимальном уровне - включение, при минимальном - отключение. Отвод стоков предусмотрен в сеть системы бытовой канализации.

Напорная сеть запроектирована из стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-2011.

Отвод стоков из дренажных приемков подземной автостоянки выполнен дренажными насосами AP12.50.11.A1 (либо аналог) $Q=7,0$ л/с, $H=10,0$ м, $P=1,7$ кВт, $U=220$ В в сеть ливневой канализации подземной автостоянки.

Для защиты подземной части дома от подтопления предусмотрен пластовый дренаж и трубчатый дренаж $\varnothing 160$ мм для сбора и отвода дренажных вод из пластового дренажа. Дренажные воды по перфорированным трубам, поступают на дренажную насосную ДНС. Подключение дренажа выполнено в дождевую канализацию. Дренажная система в состав данного проекта не входит.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является газовая котельная тепловой мощностью 58,7 МВт, расположенной по адресу: Московская область, Красногорский район, пос. Отрадное, ул. Пятницкая, д.7.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 115-70°C.

Располагаемые напоры в газовой котельной:

- в подающем трубопроводе – 80 м.в.ст.;

- в обратном трубопроводе – 40 м.в.ст.

Параметры теплоносителя:

- для системы отопления - горячая вода с параметрами 90-65°C;

- для ГВС - вода с температурным графиком 65°C.

Схема теплоснабжения - закрытая, независимая.

Прокладка подводящих и магистральных тепловых сетей разрабатывается отдельным проектом.

Теплоснабжение проектируемого объекта выполнено от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в подвале жилого дома.

Учет тепла:

- на вводе в здание, на границе балансовой принадлежности;

- для помещений разного назначения (магазин, жилье);

- индивидуальный (поквартирный учет тепловой энергии).

Для индивидуального учета тепловой энергии, а также для регулирования потребления тепловой энергии каждой квартирой, выполнена установка приборов учета и регулирования для каждой квартиры.

Приборы учета подключены к системе автоматизации и диспетчеризации с выводом сигнала на диспетчерский пункт.

Присоединение к тепловым сетям системы отопления жилой части здания осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Отопление.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления местными нагревательными приборами с нижней разводкой магистралей по подвалу:

- для магазинов – 2-х трубная горизонтальная система отопления;

- для жилья – 2-х трубная горизонтальная поквартирная система отопления;

- для помещения хранения автомобилей отопление отсутствует.

В качестве нагревательных приборов приняты – стальные радиаторы со встроенным терморегулятором и с воздухоотводчиком.

Для электрощитовых и машинных помещений – электроконвектор с термостатом.

Спуск воды из системы отопления предусмотрен из каждого стояка, из каждой ветки в нижних точках.

Трубопроводы в подвале изолируются негорючей теплоизоляцией, толщиной 40 мм.

Неизолированные трубопроводы системы отопления покрываются масляной краской за 2 раза.

Для изолированных трубопроводов предусмотреть антикоррозийную окраску за 1 раз краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и стен проложить в гильзах. После монтажа отверстия заделать до восстановления предела огнестойкости конструкции.

В ИТП для поддержания требуемого перепада давления в системе отопления дома установлены ручные балансировочные клапаны. В каждом распределительном этажном узле жилого дома установлены автоматические балансировочные клапаны.

Для узла управления приняты - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*, диаметр труб до 50мм - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка из металлополимерной трубы в теплоизоляции.

Дымовой (противопожарный клапан) с реверсивным электроприводом установлен под потолком автостоянки и под потолком коридора каждого этажа.

Для торговых залов магазинов (помещения общественного назначения, встроенные на нижнем этаже жилого здания), изолированные от жилой части и имеющие эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и площади помещений не более 800 м² дымоудаление не предусматривается.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляцией жилого дома предусматривается:

- в шахты лифтов секций с незадымляемыми лестничными клетками;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в шахты лифтов для МГН;
- в зоны безопасности (лифтовой холл).

Для обеспечения противодымной защиты безопасной зоны маломобильных групп населения (МГН) при обнаружении пожара системой автоматической пожарной сигнализации (АПС) на любом этаже, включаются системы дымоудаления, системы компенсации дымоудаления для коридоров, системы подпора воздуха в шахту лифтов для МГН, системы подпора воздуха в зоны безопасности для МГН. При этом на этих системах открываются нормально-закрытые противопожарные клапаны.

По управляющему сигналу в зависимости от показаний соответствующего датчика давления в зоне безопасности на этаже, фиксирующему перепад давления на дверях зоны безопасности, подлежит отключению (при закрытии двери) и включению (при открытии двери) вентилятор систем ПД1.3, ПД2.3, ПД3.4, ПД4.4, ПД5.4, ПД6.4. При выключенном вентиляторе этих систем, противопожарный нормально закрытый клапан сохраняет открытое положение, включаются системы ПД1.3*, ПД2.3*, ПД3.4*, ПД4.4*, ПД5.4*, ПД6.4*. Приточный воздух в безопасной зоне при закрытых дверях нагревается до требуемого значения температуры (18°С) в электрокалорифере.

Из коридора, смежного с зоной безопасности жилых этажей 7-и этажных секций, предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением.

Для сообщения между подземной автостоянкой и смежным пожарным отсеком (жилой дом) предусмотрены тамбуры шлюзы с подпором воздуха.

Воздухообмен для тамбуров-шлюзов перед лифтами принят как для закрытой двери. Эвакуация через эти тамбуры-шлюзы не предусматривается. Для тамбура-шлюза, который используется для эвакуации, воздухообмен принят на открытую дверь.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения для коридоров жилого дома используются самостоятельные системы подачи воздуха в коридоры при пожаре. Воздух подается в нижнюю зону.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки используются самостоятельные системы подачи воздуха в автостоянку при пожаре с механическим побуждением. Воздух подается в нижнюю зону помещения.

Выброс дыма выполнен на 2 м от уровня кровли.

В системах подпора воздуха (ПД) на границе «улица»/«помещение» установлены нормально закрытые морозостойкие клапаны с реверсивным электроприводом.

У вентиляторов дымоудаления установлены нормально закрытые противопожарные морозостойкие клапаны с реверсивным электроприводом.

Контроль и управление противодымной вентиляцией предусматривается местно со щитов управления вентиляторами и дистанционно из диспетчерского пункта.

Все транзитные воздуховоды и вентиляционные шахты за пределом обслуживаемого пожарного отсека приняты с пределом огнестойкости EI150, в пределах пожарного отсека EI30 и для подземной автостоянки с пределом огнестойкости пересекаемой конструкции.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости EI150.

Воздуховоды для противодымной защиты, все воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются из тонколистовой стали толщиной 1 мм, плотные, класса герметичности «В».

Вентиляторы дымоудаления и противодымной защиты лифтов жилых домов расположены на кровле этих домов.

Вентиляторы подпора воздуха тамбуров-шлюзов для автостоянки размещены в защищаемом объеме тамбура-шлюза.

Вентиляторы дымоудаления подземной стоянки размещены на кровле стоянки.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах.

Вентиляторы всех систем заблокированы с автоматической системой извещения о пожаре. При срабатывании пожарных извещателей система обеспечивает:

- отключение всех вентсистем;
- закрытие огнезадерживающих клапанов на воздуховодах;
- открытие дымовых клапанов;
- открытие противопожарных нормально-закрытых клапанов.

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции осуществляется по первой категории надежности.

Подраздел «Сети связи».

Подключение проектируемого многоэтажного жилого дома поз. 7.1 с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области к мультисервисной сети (передачи данных, телефонизации, системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион») предусматривается согласно техническим условиям.

Для создания цифрового канала связи проектом предусматривается ввод в жилой дом поз. 7.1 оптического одномодового кабеля необходимой емкости.

В проектируемом жилом доме оптический кабель связи прокладывается под перекрытием подвала с креплением к несущим конструкциям посредством элементов крепежа огнестойкой кабельной линии ОКЛ «Спецкаблайн-КиТ Гл» или аналога.

Вводной оптический кабель заводится на отм. – 3.900 в телекоммуникационный шкаф ШКС-0.

Наружные сети в данном подразделе не предусматриваются и выполняются отдельным проектом.

В соответствии с заданием на проектирование предусматриваются следующие внутренние сети связи:

- структурированная кабельная система;
- локальная вычислительная сеть с выходом в интернет;
- система радиодиффузии;
- система охранного телевидения с возможностью подключения к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;
- система охраны входов и система контроля и управления доступом;

- система двухсторонней связи и аварийной сигнализации зон безопасности МГН с помещением постоянного дежурного персонала;
- система приема эфирного цифрового телевизионного вещания;
- система охранной сигнализации;
- диспетчеризация лифтов;
- диспетчеризация и учет холодной и горячей воды, электроэнергии;
- система контроля загазованности в подземной автостоянке.

1. Структурированная кабельная система и сеть передачи данных.

Структурированная кабельная система (СКС) предназначена для создания единого кабельного пространства с целью организации локальных вычислительных сетей (ЛВС), телефонной сети здания и системы охранного телевидения.

Главный кросс СКС здания (МС) располагается в помещении комнаты охраны, куда осуществляется ввод внешних сетей операторов телефонной связи и провайдеров Internet. Главный кросс МС представляет собой 19 дюймовый шкаф для компьютерной и телефонной сети.

В шкафу зарезервировано место для установки оборудования активной коммутации и бесперебойных источников питания.

Для организации доступа к сети телефонной связи и передачи данных предусмотрена установка шкафов коммутационных (ОРШ, ШКС) 19", 15U и 18U, в подвале жилого дома в каждой секции.

От оптических распределительных шкафов ОРШ до слаботочных панелей в этажных электрощитах по всей длине предусматриваются кабели оптические распределительные марки ОК-НРСнг(А) 16x4 x G657A (секции 1, 2) и ОК-НРСнг(А) 16x6 x G657A (секции 3, 4, 5, 6). В слаботочных панелях этажных электрощитов выполняется сварка магистрального распределительного кабеля и абонентских оптических кабелей.

От коммутаторов, расположенных в подвале жилого дома (в шкафах ШКС-1.1, ШКС-2.1, ШКС-3.1, ШКС-4.1, ШКС-5.1, ШКС-6.1), до квартирных щитов слаботочных ЩСС сеть передачи данных на вертикальных участках выполняется кабелем неэкранированным UTP 4x2x0,52 категории 5е в жестких гладких легких поливинилхлоридных трубах диаметром 50 мм в слаботочных панелях этажных электрощитов.

Абонентская разводка от этажного электрощита до квартир выполняется кабелем неэкранированным UTP 4x2x0,52 категории 5е за подшивным потолком в легких гофрированных поливинилхлоридных трубах Ø 40 мм.

2. Локальная вычислительная сеть с выходом в интернет.

Для организации ЛВС в главном кроссе МС (шкаф ШКС-0) предусматривается установка коммутаторов доступа.

Локальная вычислительная сеть имеет следующие характеристики:

- Скорость передачи данных рабочих мест 1 Гб/с;
- Скорость магистральных линий 1 Гб/с.

В каждом горизонтальном кроссе предусматривается установка активного оборудования коммутаторов доступа.

Коммутаторы предназначены для подключения оборудования диспетчеризации лифтов, камер видеонаблюдения. Коммутаторы позволяют осуществлять питание оборудования (IP-телефоны, видеокамеры) по технологии PoE.

Для безопасного выхода в сеть Интернет проектом предусматривается установка в шкафу МС межсетевого экрана.

3. Система радиификации.

Для приема сигналов эфирного радиовещания и сигналов оповещения ГО и ЧС в каждой квартире в кухне или в кухне-столовой, в комнатах персонала в магазинах, в

комнате охраны устанавливаются радиоприемники «Лира РП-248-1» с возможностью фиксированной настройки частоты заводом-изготовителем по требованию заказчика. Радиоприемники устанавливаются на расстоянии не более 1 м от штепсельной розетки электрической сети. Питание радиоприемника осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220 В или от источника постоянного тока 4,5 В (элементы питания типа «D» по 1,5 В - 3 шт.).

4. Система охранного телевидения.

Система охранного телевидения (СОТ) обеспечивает визуальный контроль входов в жилой дом, прилегающей территории, въезда/выезда в подземную автостоянку, лифтовых холлов и внутри лифтов с возможностью подключения к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и передачи изображений в пункт централизованного видеонаблюдения микрорайона.

5. Система охраны входов и система контроля и управления доступом.

Оснащению оборудованием системы охраны входов подлежат двери.

Проектом предусматривается установка домофонов в подъездах в жилой части дома. Система домофонной связи предназначена для предотвращения доступа посторонних лиц. Домофон позволяет обеспечить содержание входной двери в подъезде закрытой на замок с дистанционным управлением из квартир и прямую связь из подъезда с квартирами. Входные двери в каждый подъезд оборудуются вызывными панелями с возможностью передачи видеосигнала абоненту.

6. Система приема эфирного цифрового телевизионного вещания.

Всеволновая система коллективного приема телевидения (ВСКПТ) предназначена для приема телевизионных сигналов от антенной системы и головного модуля дома и распределения их по домовым кабельным сетям проектируемого жилого дома. Распределительная сеть телевидения предусматривает установку на кровле широкополосных антенн дециметрового диапазона.

Головная станция эфирного телевидения устанавливается в коридоре машинного помещения на отм. +39,150 в секции 4.

От головной станции сети телевидения в вертикальных стояках прокладываются негорючим влагозащищенным коаксиальным кабелем в жесткой гладкой легкой ПВХ трубе.

Ответители устанавливаются в слаботочных панелях электрощитов на всех этажах.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниезащиты (выполняется в подразделе ИОС1).

7. Система охранной сигнализации.

Охранной сигнализацией оборудуются помещения электрощитовых жилого дома и подземной автостоянки, вентпомещения, ИТП, насосная АПТ, насосная, входы в подвал, выходы на кровлю.

Защита помещений выполняется одним рубежом охраны - блокировка дверей на открывание электромагнитными адресными охранными извещателями, подключенными к контроллеру двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ". Контроллер охранной сигнализации устанавливается в помещении комнаты охраны в шкафу пожарной сигнализации ШПС-0 и объединяется шиной магистрального интерфейса «RS-485» с ПКиУ "С2000М". Пульт «С2000М» запроектирован в проекте пожарной сигнализации.

Сети охранной сигнализации выполняются кабелем пониженной пожароопасности, с низким дымо - и газовойделением в легких гладких поливинилхлоридных трубах под перекрытием.

8. Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома выполняется с целью подключения его к системе диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ), устанавливаемой в диспетчерском пункте микрорайона.

9. Диспетчеризация и учет холодной и горячей воды, электроэнергии.

Проект диспетчеризации поквартирного и общедомового учета холодной и горячей воды, тепловой энергии, электрической энергии в данном подразделе не предусмотрен (выполняется на стадии рабочего проектирования).

10. Система двухсторонней связи и аварийной сигнализации зон безопасности МГН.

Для обеспечения безопасности маломобильных групп населения в жилом доме предусматривается система двухсторонней связи зон безопасности МГН (лифтовых холлов) с помещением диспетчерского пункта, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. На этажах в зонах безопасности МГН (в лифтовых холлах) устанавливаются переговорные устройства АПУ-1Н диспетчерского комплекса «Обь». Устройство АПУ-1Н обеспечивает формирование запроса на установление переговорной связи с диспетчером и ведение переговорной связи с ним через лифтовой блок по шине CAN.

11. Система контроля загазованности в подземной автостоянке.

Для контроля загазованности воздуха в помещении автостоянки применены детекторы моногаза ДМГ-3МР производства НПП ООО «ПОЛИТЕХФОРМ-М».

Детекторы моногаза представляют собой приборы с чувствительным элементом электрохимического типа, настроенного на детектирование угарного газа. В ДМГ-3МР предусмотрены выходные реле, срабатывающие при достижении 1 порога загазованности (20мг/м³) и 2 порога (100мг/м³). Сигнал от реле детекторов передается в шкаф сигнализации загазованности ШСЗ, располагаемый на стене в комнате охраны.

Подраздел «Технологические решения».

Одноэтажная подземная автостоянка (на отм. -3,900) предназначена для постоянного и временного хранения легковых (бензиновых) автомобилей малого и среднего классов (по габаритам), принадлежащих жителям многоэтажного жилого дома поз.7.1, к которому встроенно-пристроена автостоянка.

Помещение автостоянки - неотапливаемое, кроме помещения охраны.

Категория пожароопасности в помещении хранения - "В1".

Режим работы автостоянки принят круглосуточный, 365 дней/год.

Количество работающих в одну смену принято 2 человека: - 2 чел. - охрана.

Вместимость автостоянки составляет 100 а/м.

Пожарная безопасность обеспечивается автоматической пожарной сигнализацией и автоматическим пожаротушением.

Сухая уборка полов помещений предусмотрена с помощью вакуумной подметальной машины с бензиновым двигателем KM75/40WP фирмы "Karcher".

Место хранения указано на технологическом плане в помещении охраны.

Раздел «Проект организации строительства».

На рассмотрении проект «Многоэтажный жилой дом поз.7.1 с подземной автостоянкой» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области» шифр: 20-256/19-7.1, раздел ПОС. Вид строительства – новое. Район строительства Московская область, городской округ Красногорск, территория жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное. Инженерно геологические изыскания выполнены ЗАО «Центр-Инвест» в феврале-марте 2020 г. шифр 4155-ИГИ. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 192,76 до 193,50м. Объект расположен на застроенной территории. Площадка ровная, местами

спланированная насыпным грунтом, задернованная, местами поросшая деревьями и кустарниками. Техногенная нагрузка на площадку отсутствует. На участке проектируемых сооружений расположены огороды. Прилегающая территория освоена и застроена. Поверхностный сток обеспечен.

Для доставки материально-технических материалов используется сеть городских магистралей. Необходимость в использовании для строительства объекта земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства – не требуется.

До начала строительства жилого дома необходимо выполнить вынос существующих инженерных сетей (сети водопровода, ливневой и бытовой канализации, теплотрассы, связи) попадающих под пятно застройки. Вынос сетей выполняется отдельным проектом.

Здание имеет габаритные размеры в осях 138,54x59,03(м). высота здания – 43,4(м).

Последовательность строительства:

- строительство жилого дома со встроенными магазинами вести башенными кранами, установленными вдоль оси «Б/1»;
- строительство подземной автостоянки вести автокранами г/п 35 т. и автобетононасосами.

В проекте принято обоснование организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающих соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства.

В состав работ подготовительного периода входят работы по инженерной подготовке территории строительства, в том числе:

- получить разрешение на право производства земляных работ;
- установить временное ограждение по ГОСТ 23407-78;
- снять почвенно-растительный слой грунта в местах его наличия бульдозером с погрузкой и отвозкой;
- выполнить предварительную планировку территории строительства;
- создать геодезическую разбивочную основу строительства;
- обеспечить поверхностный водоотвод;
- выполнить устройство временной дороги из плит ПАГ; и т.д.

Основной период;

- работы, связанные со строительством подземной и надземной частей жилого дома;
- работы, связанные со строительством автостоянки;
- окончательная планировка участка строительства, благоустройство, озеленение.

В разделе дан перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Продолжительность строительства составляет: 24 мес., в том числе 1 мес. общий подготовительный период.

Дана технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства и их отдельных элементов. В том числе:

- Геодезические работы;
- Земляные работы;
- Устройство монолитных железобетонных конструкций;
- Монтажные работы;
- Кладка стен;
- Отделочные работы;

- Прокладка инженерных коммуникаций;
- Благоустройство территории и дорожные работы.

Обеспечение питьевой водой строителей производится путем ежедневной доставки сертифицированной питьевой воды в пластиковых канистрах из расчета на одного работающего в зимний период - 1,1-1,5л, в летний период - 3-3,5 л. Питьевая вода находится в бригадных домиках. Вода на производственные и хоз. бытовые нужды - привозная.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается передвижными компрессорными установками. Потребность в кислороде, ацетилене - в привозных баллонах.

Временное электроснабжение выполняется отдельным проектом.

Принято общее количество работающих - 40 чел.

Вес отдельных категорий от общего количества работающих составляет:

Рабочих - 84,5% ; ИТР - 11% , служащие - 3,2%; МОП и охрана - 1,3%.

На площадке строительства предусмотрена установка двух биотуалетов, расстояние от рабочего места до биотуалета не более 150 м.

Потребность во временных зданиях и сооружениях выполняется на основании МДС 12-46.2008 и СНиП "Административные и бытовые здания", исходя из численности работающих на строительной площадке в наиболее многочисленную смену.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах принято, исходя из методов производства строительно-монтажных работ.

Представлено обоснование выбора подъемного крана, требуемой грузоподъемности.

Также дано обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и оборудования.

Представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Описан производственный контроль качества строительно-монтажных работ в том числе:

- Входной контроль проектной документации;
- Приемка вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- Входной контроль применяемых конструкций, изделий, материалов;
- Операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- Приемочный контроль - контроль строительно-монтажных работ.

Представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля. Потребность в жилье и объектах социально-бытового обслуживания для строителей не определялась в связи с использованием местной рабочей силы, обеспеченной жильем.

В разделе дан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих нормативных требований охраны труда и описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

На строительной площадке предусмотрено временное ограждение по ГОСТ 23407-78. На въезде установлен пункт охраны.

Доставка тяжеловесных грузов при реализации комплекса земляных работ и устройства фундаментов не предусматривается.

Продолжительность строительства 24 мес., в том числе 1 мес. подг. период.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Санитарно-защитная зона.

Так как химическое и физическое воздействие на окружающую среду во время строительства носит кратковременный характер, создание санитарно-защитной зоны не предусматривается.

В период эксплуатации источников воздействия на окружающую среду нет (согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Поэтому санитарно-защитная зона не требуется. Приняты в проекте нормативные санитарные разрывы от парковок, вентиляционных шахт, их достаточность подтверждена расчетами рассеивания.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут двигатели строительной техники и автотранспорта, сварочные и окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов. Валовые выбросы на период строительства составят - 5,817009 т.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут двигатели автотранспорта, передвигающиеся по территории, в том числе подземная автостоянка, чьи вентиляционные шахты выведены на кровлю здания. Валовые выбросы на период эксплуатации от всего жилого дома составят - 0,291607 т/год. Представлена характеристика источников загрязнения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации, класс опасности.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно приказу Минприроды России «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов (вредных) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» №273 от 06.06.2017г. Не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций на территориях с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха.

Акустический расчет также показал не превышение предельно допустимых уровней звукового давления и эквивалентных уровней шума на территориях с нормируемыми показателями.

- на земли, почвы. Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации не имеется. Особо охраняемых природных территорий не имеется. В другие зоны с особыми условиями использования территории участок не попадает.

В разделе представлен перечень образующихся отходов на период строительства объекта. Отходы относятся к 3,4,5 классу опасности. В период строительства образуется ориентировочно 360,617 тонн отходов. В разделе представлен перечень образующихся отходов на период эксплуатации объекта. Отходы предприятия относятся к 4 и 5-у классам опасности. В период эксплуатации образуется ориентировочно 383,327 т отходов в год. Перед вывозом на полигон ТБО отходы временно складываются в контейнерах, установленных на проектируемой территории. Отходы вывозятся ежедневно. При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

Сброс стоков на рельеф не предусматривается. Водоснабжение запроектировано от проектируемых сетей водоснабжения согласно техническим условиям. Отведение стоков осуществляется во внутриквартальную сеть согласно техническим условиям. Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов и далее - поверхностным стоком в проектируемую отдельным проектом ливневую канализацию квартала. Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и тротуаров. Расчетный расход годового поверхностного стока составит 6044,3 м³/год.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении

правил обращения с отходами, своевременном вывозе и переработке, а также при контроле над транспортированием отходов, воздействие на окружающую среду будет незначительным.

- на недра. Влияние процессов строительства и эксплуатации на недра не имеется.
- на поверхностные и подземные воды. Участок расположен вне водоохраных зон поверхностных водных объектов. В период строительства прямого воздействия при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий на поверхностные и подземные воды не оказывается. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не предусматривается.

Источник водоснабжения на период строительства – привозная вода.

- на леса и иную растительность, животных. Площадка работ частично покрыта деревьями и кустарниками. По завершении строительства будет получено разрешение на снос насаждений и подсчитана компенсация в денежном выражении. Рассматриваемая площадь не является территорией лесопарков, заказников, памятников природы, защитных лесов. Отсутствуют земли лесного фонда, нарушенные, деградированные и бросовые земли, а также площади, занятые лугами, болотами. Отсутствуют постоянные пути массовой миграции диких животных, места нереста ценных рыб и массовых скоплений водных или околоводных животных.

Согласно проведенным прогнозным оценкам последующая эксплуатация рассматриваемого объекта в соответствии с принятыми проектными решениями не вызовет необратимого нарушения условий обитания биологических видов, не приведет к деградации растительных и животных компонентов биогеоценоза прилегающих территорий.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Дополнительных мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не требуется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

На период проведения строительных работ, проектом предусматривается:

- ограждение строительной площадки глухим железобетонным забором, что исключает загрязнение прилегающих территорий строительным мусором;
- устройство контейнера для сбора строительного мусора на строительной площадке,
- организация уборки со строительной площадки и пятиметровой прилегающей зоны, снос всех временных строений и сооружений по окончанию строительных работ;
- специальные зоны для заправки машин и механизмов, устройство автомоечного комплекса и площадки из плит на выезде со строительной площадки;
- установка биотуалета.

На период эксплуатации:

- озеленение территории и уход за зелеными насаждениями;
- отведение поверхностных вод – по лоткам проезжей части автодорог на рельеф и далее в ливневую канализацию;
- отведение хозяйственно-бытовых стоков в проектируемую сеть канализации;
- организация сбора и вывоза мусора, использование контейнеров для сбора ТБО.

При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

Эксплуатация и обслуживание объекта будет осуществляться в соответствии с законодательством, специальные виды экологического контроля не требуются.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

На период строительства предусмотренные проектом мероприятия описаны выше.

На период эксплуатации разработаны следующие мероприятия:

- организация места временного хранения отходов выполнены с учетом всех требований по безопасному накоплению отходов;

- организации транспортировки отходов на полигон специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности;

- ежедневный вывоз образующихся отходов.

Использование, обезвреживание отходов на рассматриваемой территории не осуществляется. Транспортировку и размещение отходов выполняет специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности, размещение – на полигоне ТБО, зарегистрированного в ГРОРО.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- установка глухого железобетонного забора ограждения строительной площадки;

- устройство новых газонов.

Для уменьшения воздействия на растительный мир при эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечить квалифицированный уход за насаждениями;

- не допускать складирования строительных отходов, материалов, крупногабаритных бытовых отходов и т.д.;

- принимать меры борьбы с вредителями и болезнями согласно указаниям специалистов;

- обеспечивать уборку сухостоя;

- в летнее время и в сухую погоду поливать газоны;

- не допускать вытаптывания газонов и складирования на них материалов, песка, мусора, снега, сколов льда и т.д.;

- предусматривать в годовых сметах выделение средств на содержание насаждений.

Разработка мероприятий по охране животного мира не требуется.

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

В представленной на экспертизу проектной документации предусмотрены необходимые мероприятия и решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации, которые могут быть оценены, как позволяющие свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Стоимость природоохранных мероприятий будет представлять собой совокупную фактическую стоимость работ по восстановлению, благоустройству и озеленению участка проектирования и т.д., в ценах, действующих на момент производства указанных работ.

Совокупный размер компенсационных выплат будет представлять собой фактическую компенсацию за размещение отходов в период строительства, в ценах,

действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Ориентировочные размеры компенсационных выплат за размещение отходов, приведены в представленных на экспертизу материалах

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: юго-восточная часть пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области. Проектируемый жилой дом состоит из двух 7-этажных и четырех 12-этажных секций. Под всеми секциями и прилегающей территорией располагается подземный этаж с автостоянкой и техническими помещениями. Размеры здания в осях - 138,54м x 59,03м. На 1-ом этаже секций расположены магазины непродовольственных товаров, с обособленными входами, своими подсобными помещениями и торговыми залами, а также сквозная арка, в которой расположен спуск в подземную автостоянку. Входные подъездные группы на 1-ом этаже имеют выход в две стороны и включают в себя: тамбуры, вестибюли, колясочные, помещения уборочного инвентаря, лифтовые холлы, лестничные клетки. Секции имеют традиционное расположение лестнично-лифтового узла в центре и коридоры, ведущие к квартирам. Для вертикальной связи между этажами предусмотрены лестничные клетки: Н2 в 12-ти этажных секциях и Л1 в 7-ми этажных секциях. В 12 этажных секциях расположено по 2 лифта, один из которых обслуживает только жилые этажи, другой - подземный этаж и жилые этажи. В 7 этажных секциях - один лифт, спускающийся в подземный этаж. Лифты связаны с подземной автостоянкой через тамбур-шлюзы. На жилых этажах лифтовые холлы служат зоной безопасности для маломобильных групп населения. В каждой секции один из лифтов предусмотрен для перевозки пожарных подразделений в случае пожара. Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничных клеток.

В подземном этаже здания размещается автостоянка на 100 машино-мест, инженерно-технические помещения, а также прокладываются тех. коммуникации. Автостоянка организована по манежной схеме хранения с пятью основными проездами и одним двухпутным выездом с уклоном 18%. В части стоянки, примыкающей ко второй секции, располагается комната охраны с санузелом. Эвакуация из автостоянки осуществляется по 3 лестницам, встроенным в 3, 5 и 6 секции здания и ведущим непосредственно наружу, а также по открытой лестнице, идущей вдоль въезда в автостоянку.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Степень огнестойкости здания – II. Классы функциональной пожарной опасности: жилые помещения Ф 1.3, помещения торговли Ф 3.1, автостоянка Ф 5.2.

Здание разделено на 4 пожарных отсека: подземная автостоянка, 1 и 2 секции, 3 и 4 секции, 5 и 6 секции. площадь этажа в пределах пожарного отсека – не более 2500 м². Расстояние от проектируемого здания до ближайшего соседнего дома с южной стороны равно 19 метров.

Согласно СП 4.13130.2013 п.6.11.2, противопожарные расстояния от проектируемого жилого здания II степени огнестойкости класса С0 до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10 м. Наружное пожаротушение здания поз.7.1 с подземной парковкой осуществляется от четырех пожарных гидрантов, установленных на существующей сети. Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 20 л/с. В соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемому дому класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 28 м предусмотрен с двух продольных сторон.

В соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники принята равной 4,2 м при высоте здания от 13,0 м до 46,0 м. В соответствии с п. 8.8 СП

4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято равным 5-8 м для 7 этажных секций и 8-10 м - для 12 этажных секций. В соответствии с п. 8.9 СП 4.13130.2013 конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.7 размещение встроенных помещений в зданиях класса Ф1.3 допускается на первом этаже многоквартирного жилого дома, при этом помещения жилой части от общественных помещений следует отделять противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

В проекте во всех секциях на 1 этаже расположены магазины непродовольственных товаров с обособленными входами, своими подсобными помещениями и максимальной торговой площадью 120,2 м². В проекте магазины отделены от жилой части стенами из кирпича КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм без проемов и плитами перекрытия толщиной 200 мм и 250 мм. Согласно СП 4.13130.2013 п.6.11.7. Автостоянки легковых автомобилей допускается встраивать в здания других классов функциональной опасности II степени огнестойкости класса С0. Помещение автостоянки имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое она встроено. В проекте встраиваемая часть подземной автостоянки отделена от первого этажа противопожарным перекрытием 1-го типа. Пристроенные части автостоянки отделены от смежных помещений жилого дома противопожарными стенами 1-го типа. Площадь этажа в пределах пожарного отсека – 2998,0 м². Технические помещения автостоянки: венткамера, электрощитовая, помещение насосной АПТ, а также эвакуационные лестницы, располагаются в подвале прилегающего жилого дома. Согласно СП 4.13130.2013 п.6.11.9 в проектируемой автостоянке сообщение между автостоянкой и частью здания другого функционального назначения предусмотрено с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные подстанции (только с сухими трансформаторами) отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Каждая секция имеет общую площадь квартир менее 500 м². С каждого этажа предусмотрено по 1-му эвакуационному выходу. Также каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход. В проекте расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку во всех секциях не превышает 25 м. Ширина коридора во всех секциях при его длине до 40 м, не менее 1,4 м. Эвакуационный выход предусмотрен на лестничную клетку типа Н2 при устройстве в здании одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений. При этом выход на лестничную клетку Н2 предусматривается через лифтовой холл, а двери лестничной клетки и шахт лифтов противопожарные 2-го типа. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.2.5 высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.3.4 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2,0 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов – не менее 1,0 м. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.4.2 в проекте принято: уклон лестниц на путях эвакуации 1:2, ширина проступи – 30 см, высота ступени – 15 см. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.4.3 ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.4.7 лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2

м² в наружных стенах на каждом этаже. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.4.10 в секциях высотой до 28 м (это 7-этажные секции №№1,2) предусмотрены лестничные клетки типа Л1. В соответствии с СП 59.13330.2016 п.6.2.25 на всех жилых этажах предусмотрены зоны безопасности для МГН - лифтовые холлы. Согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.27 зона безопасности отделена от других помещений, коридоров противопожарными стенами и перекрытиями. В лифтовых холлах на всех этажах предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS 60.

Лифтовые холлы на всех этажах оборудованы адресными дымовыми пожарными извещателями АУПС. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре предусматривается подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции: в шахту лифта для МГН; в зону безопасности (лифтовой холл). Согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.28 безопасная зона оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН аварийным освещением, системой двухсторонней речевой связи с помещением диспетчерского пункта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. На этажах в зонах безопасности МГН (в лифтовых холлах) устанавливаются переговорные устройства АПУ-1Н диспетчерского комплекса. Ширина всех эвакуационных выходов для МГН соответствуют требованиям п. п. 6.2.21, 6.2.23 СП 59.13330.2016. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.7.2.5 площадь торгового зала на одного человека равна 3 м². Поэтому все магазины рассчитаны менее, чем на 50 чел. И, значит, в соответствии с СП 1.13130.2009 п.4.2.1, из каждого магазина предусмотрено по 1 эвакуационному выходу. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.9.4.2 и 9.4.3 эвакуация из автостоянки осуществляется по 3 лестницам, встроенным в 3, 5 и 6 секции здания и ведущим непосредственно наружу, а также по открытой лестнице, идущей вдоль въезда в автостоянку. Проход к лестничным клеткам предусмотрен через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.9.4.3 выход из служебного помещения (комната охраны) предусмотрен через помещение для хранения автомобилей. В соответствии с СП 1.13130.2009 п.9.4.3 расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего выхода не превышает 40 м. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра.

Категории помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности. Помещение хранения автомобилей, поз.1, категория В1. - электрощитовая №1, поз.9, категория В4; электрощитовая №2, поз.15, категория В4. электрощитовая №3, поз.19, категория В4; вентпомещение, поз.20, категория Д. электрощитовая №4, поз.25, категория В4; насосная, поз.27, категория Д; насосная АПТ, поз.26, категория Д. вентпомещение, поз.34, категория Д; электрощитовая №5, поз.33, категория В4; электрощитовая стоянки, поз.32, категория В4. КУИ, поз.39, категория В4; КУИ, поз.31, категория В4; техпомещение, поз.32, категория Д; подсобное помещение, поз.38, категория Д, КУИ, поз.24, категория В4; КУИ, поз.18, категория В4; КУИ, поз.12, категория В4; КУИ, поз.6, категория В4; техпомещение, поз.9, категория Д; подсобное помещение, поз.11, категория Д; подсобное помещение, поз.23, категория Д. КУИ, поз.27, категория В4; КУИ, поз.35, категория В4; КУИ, поз.41, категория В4; техпомещение, поз.28, категория Д; подсобное помещение, поз.34, категория Д; подсобное помещение, поз.40, категория Д. КУИ, поз.6, категория В4; КУИ, поз.14, категория В4; КУИ, поз.20, категория В4; техпомещение, поз.7, категория Д; подсобное помещение, поз.13, категория Д; подсобное помещение, поз.19, категория Д. КУИ, поз.33, категория В4; КУИ, поз.41, категория В4; КУИ, поз.47, категория В4; техпомещение, поз.34, категория Д, подсобное помещение, поз.40, категория Д; подсобное помещение, поз.46, категория Д. КУИ, поз.6, категория В4; КУИ, поз.14, категория В4; КУИ, поз.21, категория В4; КУИ, поз.26, категория В4;

техпомещение, поз.7, категория Д; подсобное помещение, поз.13, категория Д; подсобное помещение, поз.20, категория Д.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 изм.1 в проектируемом жилом доме предусмотрена АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами (помещений санузлов, помещение ИТП), лестничных клеток. В жилой части здания предусмотрена защита автоматической пожарной сигнализацией прихожих квартир, поэтажных коридоров, лифтовых холлов, КУИ, колясочных, машинных помещений лифтов. Жилые помещения и кухни квартир (кроме санузлов, ванных комнат) на основании СНиП 31-01-2003 оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями. Все помещения магазинов №1-№13 оборудованы АУПС, за исключением санузлов. В подземной автостоянке предусмотрена АУП. Автоматическое пожаротушение выполнено на базе оросителей ТРВ (тонкораспыленной воды) "Аква-Гефест" группы компаний "Гефест", на основании СП 5.13130.2009 и нормативного документа по пожарной безопасности ВНПБ 40-16 "Автоматические установки водяного пожаротушения АУП-Гефест. Система оповещения и управления эвакуацией людей в жилом доме принята 1-го типа (звуковая). Система оповещения о пожаре в магазинах №1- №13 принята в соответствии с СП 3.13130.2009 2-го типа (звуковая). Внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.1 составляет для жилой части здания 2х2,6 л/с. Во встроенных помещениях согласно п. 4.1.6 СП 10.13130.2009 предусмотрено пожаротушение 2х2,5 л/с. Пожаротушение встроенных помещений осуществляется отдельными сетями. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в подземной автостоянке принята 3 типа (речевая). Для пожаротушения автостоянки предусмотрено устройство кольцевого сухотруба диаметром 100 мм с пожарными кранами диаметром 65 мм, диаметр sprыска 19 мм. Сухотруб подсоединяется к сетям водоснабжения жилого дома с использованием электрифицированных задвижек и обратных клапанов. В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.2 из коридоров жилых этажей 12-и этажных секций без естественного проветривания предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением. В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.2 из помещения подземной автостоянки предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением. В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.2 из коридора, смежного с зоной безопасности жилых этажей 7-и этажных секций, предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением. В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.14 подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции жилого дома предусматривается: в шахты лифтов секций с незадымляемыми лестничными клетками; в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в шахты лифтов для МГН; в зоны безопасности (лифтовые холлы). Для естественного проветривания помещений общественного назначения при пожаре предусмотрены открываемые оконные проемы в верхней части помещений, не ниже 2,5 м от пола. Проектируемое здание многоэтажного жилого дома с подземной автостоянкой поз.7.1 в юго-восточной части п. Отрадное расположено в районе выезда ПЧ №65 28 ОФПС г. Москва, район Митино, ул. Барышиха, д. 51, Расстояние от ПЧ №65 до проектируемого здания составляет 4 км, расчетное время прибытия, с учетом существующих автодорог, в пределах 10 минут.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку с учетом требований градостроительных норм.

Территория, прилегающая к проектируемому зданию, имеет сплошное асфальтовое покрытие. Заложены пониженный (утопленный) бордюр перед входами (с проезжей части на тротуар) и во всех местах пересечения проезжей части с тротуарами и дорожками. На

переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть.

Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный – 2%.

На территории открытых автостоянок предусмотрены места для автотранспорта инвалидов шириной 3,6 м не далее 100 м от входов в здание. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Предусмотрено 8 машино-мест для инвалидов на открытой автостоянке, из них 4 машино-места с расширенными габаритами.

Дверные проемы для входа МГН шириной в свету не менее 1,2 м. Ширина одной створки (дверного полотна) 0,9 м. Наружные двери предусмотрены с остеклением. Прозрачные полотна дверей выполняются из ударостойкого безопасного стекла.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Ширина пути движения внутри здания предусмотрена не менее 1,5 м.

Для доступа в здание предусмотрены лестничные клетки и лифты. Все лестничные марши, доступные МГН имеют сплошные бетонные ступени размером 300x150(н).

На жилых этажах лифтовые холлы служат зоной безопасности для маломобильных групп населения, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Безопасные зоны предусмотрены с выходами в коридор в непосредственной близости к лестничным клеткам. Данные помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями EI30. Эти помещения – незадымляемые, обеспечен подпор воздуха (см. раздел ОВ).

Эвакуация МГН с первого этажа здания осуществляется через вестибюль и входные тамбуры глубиной не менее 2,45 м, шириной не менее 1,6 м, с наружными дверными проемами шириной 1,2 м на прилегающую территорию.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений».

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20 лет.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектом описаны технические решения, обеспечивающие достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации.

Представлен энергетический паспорт здания.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период - $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, с учетом снижения характеристики на 20% - $0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период $0,205 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, что больше $0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ - требуемой величины на -11,6%. Класс энергосбережения С+ (нормальный).

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В разделе предусмотрены необходимые требования выполнения работ по капитальному ремонту на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации, в том числе требования о нормативной периодичности и об объеме и составе указанных работ.

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома.

Объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ.

В проекте перечислены дополнительные работы по капитальному ремонту, установлена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт.

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Замечаний не выявлено.

Раздел «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

- В разделе выполнены ТЭПы;
- В разделе указаны степень огнестойкости здания, классы функциональной пожарной опасности, класс конструктивной пожарной опасности;
- В текстовой части дана информация об отделке вспомогательных помещений: ИТП, насосные, электрощитовые, вентпомещения, КУИ и т.д.;
- На плане автостоянки показан уклон ramпы, ширину проезжей части;
- На планах проставлены отметки площадок перед входами в здание;
- Снеговая нагрузка принята согласно требованиям СП 20.13330.2016;
- Добавлены в расчетную часть пункты с нагрузками на покрытие стоянки;

- Дополнено примечание о установке термовкладышей в плитах;
- Добавлен узел сопряжения стены и перекрытия подвала.

Подраздел «Системы электроснабжения».

- Замечаний не выявлено.

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

- Исключен выброс на фасад здания вытяжного воздуха из помещений КУИ и санузлов магазинов;
- Обосновано отсутствие вентиляции комнат персонала и подсобных помещений;
- В магазинах естественная приточная вентиляция выполнена через специальные приточные устройства в наружных окнах;
- На плане кровли секций 5-6 показано расстояние между системами ВДб и ПД 6.5.

Подраздел «Сети связи».

Замечаний не выявлено.

Раздел «Проект организации строительства».

Замечаний не выявлено.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Замечаний не выявлено.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- Размеры эвакуационных выходов и путей эвакуации выполнены согласно требований СП1.13130.2009.
- Установка автоматического дымоудаления выполнена согласно требований СП7.13130.2013.
- Пределы огнестойкости наружных несущих стен не менее требуемого E15, (ФЗ-123 таб. 21)
- Класс пожарной опасности строительных конструкций K0. (ФЗ-123 таб. 22).
- Архитектурная высота здания – 43,4(м), пожарно-техническая высота здания – для семиэтажных секций 20,6(м), для двенадцатиэтажных секций 36,35(м). (СП1.13130.2009 п. 3.1).
- В разделе ПБ и ПЗУ на планированных планах ширина проезда не менее 4,2 м., расстояние от стены здания до начала проезда пожарной техники 8-10м. для 12 этажных секций 5-8 для 7 этажных секций.
 - Показана стена 1 типа отделяющую автостоянку от помещений подвала.
 - Шахты лифтов выполнены отвечающим требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305. (СП4.13130.2013 п.6.11.9).
 - Покрытие полов зданий для стоянки автомобилей предусмотрены из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. (СП4.13130.2013 п.6.11.17).
 - Помещения охраны отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. с соответствующим заполнением проёмов. (СП4.13130.2013 п.6.11.20).
 - Зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей выполнены шириной не менее 75 миллиметров. (СП4.13130.2013 п. 7.14).

- Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбурах-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре. (п.5.1.43 Сп113.13330.2016).
- В разделе ПБ указаны расстояния от выездов-въездов подземных стоянок автомобилей (включая навесы конструкций) от зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф4.1 в соответствии с требованиями СП 42.13330, а жилых и общественных зданий - в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.
- В полах подземных стоянок автомобилей предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара в сеть ливневой канализации или на рельеф с устройством или без устройства локальных очистных сооружений. (п.5.2.3 Сп113.13330.2016).
- На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры. (7.4.5 СП54.1333.2016).

V. Выводы по результатам рассмотрения.

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом (поз.7.1) с подземной автостоянкой на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», соответствуют требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий и могут являться исходными материалами для дальнейшего проектирования объекта.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

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

В процессе проведения экспертизы проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

Выводы по разделу «Пояснительная записка».

Раздел «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 11 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях

к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделам «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Разделы «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу соответствуют требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13, 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подразделы: «Системы электроснабжения», «Системы водоснабжения», «Системы водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», «Сети связи», «Технологические решения».

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-20 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Раздел «Проект организации строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводу по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

Раздел «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 (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

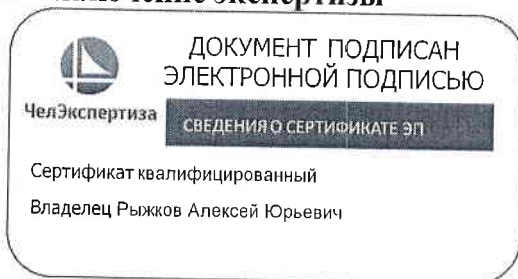
VI. Общие выводы.

Представленные на рассмотрение проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажный жилой дом поз.7.1 с подземной автостоянкой» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области», шифр 20-256/19-7.1, соответствуют требованиям технических регламентов, национальным стандартам, требованиям (положениям) строительных норм и правил, требованиям к содержанию разделов проектной документации и рекомендуется к утверждению для строительства объекта.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

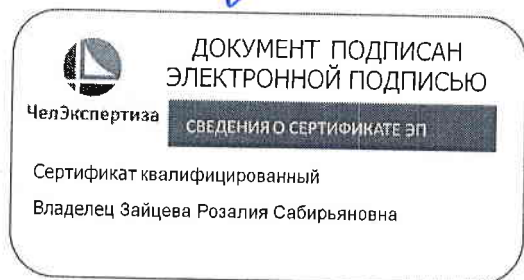
VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

«Схема планировочной организации земельного участка»



Рыжков Алексей
Юрьевич
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-41-2-9295
по направлению «2.1.
Объемно-планировочные,
архитектурные и
конструктивные решения,
планировочная организация
земельного участка,
организация строительства»
26.07.2017 – 26.07.2022

«Архитектурные
решения»



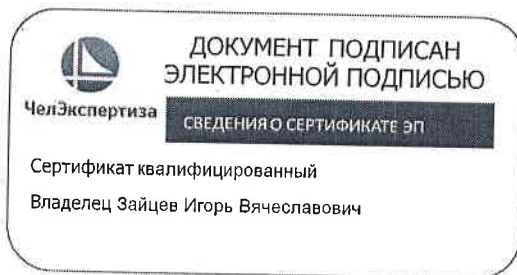
Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-32-27-
11573 по направлению «27.
Объемно-планировочные
решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Конструктивные и
объемно-планировочные
решения»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-6-28-11743
по направлению «28.
Конструктивные решения»
12.03.2019 – 12.03.2024

«Системы
электрообеспечения»



Зайцев Игорь
Вячеславович
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-63-16-
11551 по направлению «16.
Система электрообеспечения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Системы
водоснабжения»,
«Системы
водоотведения»



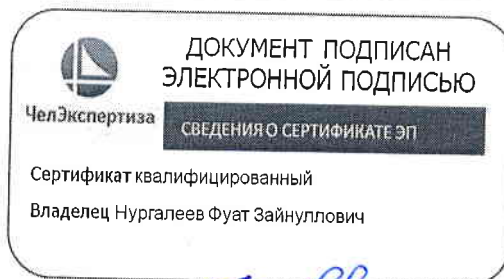
Юнусова Раиса
Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-13-
11516 по направлению «13.
Системы водоснабжения и
водоотведения»
27.11.2018 – 27.11.2023

«Отопление, вентиляция
и кондиционирование
воздуха»



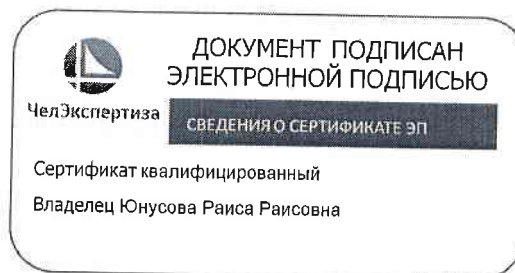
Фоминых Артем
Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639
по направлению «14.
Системы отопления,
вентиляции,
кондиционирования воздуха
и холодоснабжения»
28.01.2019 – 28.01.2024

«Электроснабжение,
связь, сигнализация,
системы
автоматизации»



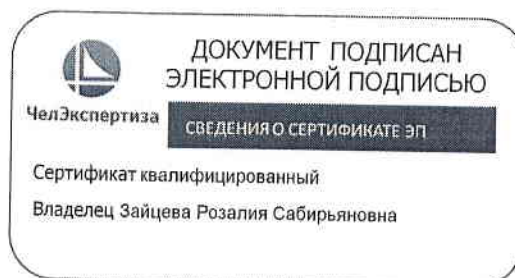
Нургалеев Фуат
Зайнуллович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-15-2-8424
по направлению
«2.3. Электроснабжение,
связь, сигнализация, системы
автоматизации»
06.04.2017 – 06.04.2022

«Технологические
решения»



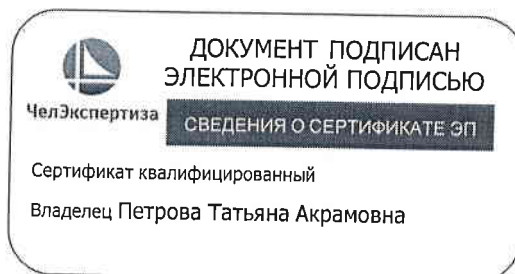
Юнусова Раиса
Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-13-
11516 по направлению «13.
Системы водоснабжения и
водоотведения»
27.11.2018 – 27.11.2023

«Проект организации
строительства»



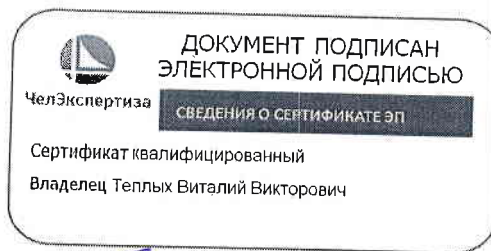
Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-7-2-11729
по направлению «12.
Организация строительства»
04.03.2019 -04.03.2024

«Перечень мероприятий
по охране окружающей
среды»



Петрова Татьяна
Акрамовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-8 11510
по направлению «8. Охрана
окружающей среды»
27.11.2018 – 27.11.2023

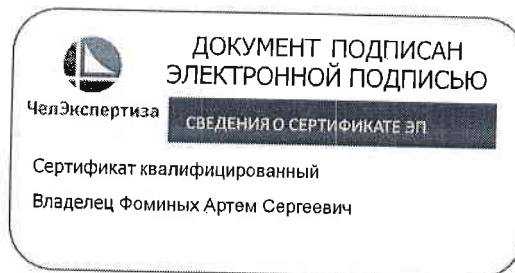
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»



Теплых

Теплых Виталий Викторович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-55-2-9787
по направлению «2.5. Пожарная безопасность»
03.10.2017 – 03.10.2022

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»



Фоминых

Фоминых Артем Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639
по направлению «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
28.01.2019 – 28.01.2024

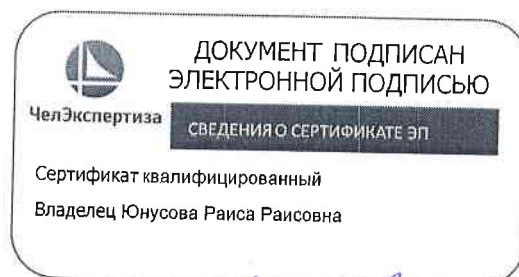
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»



Зайцева

Зайцева Розалия Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

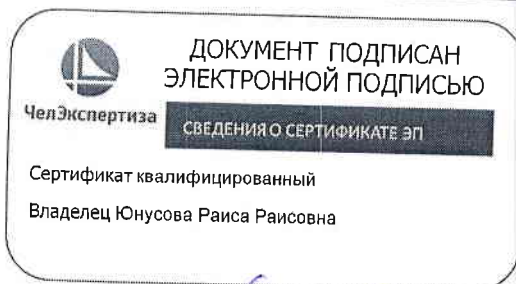
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»



Юнусова

Юнусова Раиса Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-13-11516 по направлению «13. Системы водоснабжения и водоотведения»
27.11.2018 – 27.11.2023

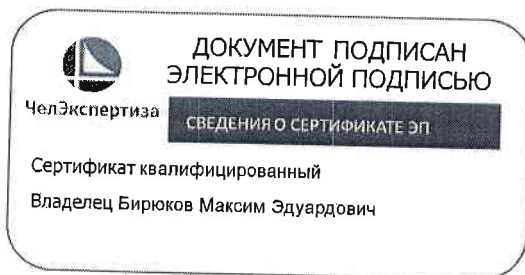
«Сведения
нормативной
периодичности
выполнения работ по
капитальному ремонту
многоквартирного
дома»



Юнусова Раиса
Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-61-13-
11516 по направлению «13.
Системы водоснабжения и
водоотведения»
27.11.2018 – 27.11.2023



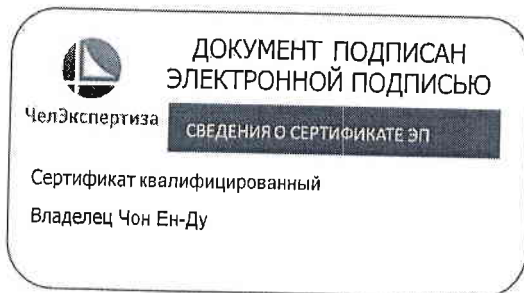
«Инженерно-
геологические
изыскания»



Бирюков Максим
Эдуардович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-16-5-9830
по направлению
«1.2 Инженерно-
геологические изыскания»
24.10.2017 – 24.10.2022



«Инженерно-
геодезические
изыскания»



Чон Ен-Ду
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-31-1-5930
по направлению «1.1
Инженерно-геодезические
изыскания»
10.06.2015 – 10.06.2022



«Инженерно-
экологические
изыскания»



Фесенко Елена Юрьевна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-58-1-3873
по направлению
«1.4.Инженерно-
экологические изыскания»
15.08.2014 – 15.08.2024

