

№ 40/2018



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

ИП «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
№РОСС RU.0001.610312 и результатов инженерных изысканий №РА.RU.610875



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Янкевич Е.Г.
«06» июня 2018г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства

«Многоэтажный жилой дом поз.35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Оградное, городского округа Красногорск, Московской области

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, требованиям (положениям) строительных норм и правил и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Челябинск
2018 г.



1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

- Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г. (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 887 от 09.12.2015 «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий от 18.05.2018г. вх.№112;
- Договор №74-чэ/2018 от 18.05.2018г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий, без сметы на строительство.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Проектная документация «Многоэтажный жилой дом поз.35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области шифр 18-221/18-35, выполненная в составе разделов ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ИОС 1 – 5, 7, ПОС, ООС, ПБ, ОДИ, ЭЭ, ТБЭ.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом поз.35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением.

Адрес объекта: Московская область, Красногорский район, юго-восточная часть пос. Отрадное.

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм	Рекомендовано
1	Площадь участка землеотвода	м ²	8360,00
2	Площадь участка благоустройства	м ²	8360,00
3	Площадь застройки, в т.ч.: - проектируемого жилого дома; - подземная часть (автостоянка +дом)	м ²	1814,00 4987,50
4	Площадь покрытий (с отмосткой)	м ²	4616,00
5	Площадь озеленения	м ²	1930,00
6	Процент озеленения	%	23,08



7	Коэффициент застройки	%	21,7
8	Общая площадь, в т.ч.	м ²	20208,14
	Площадь автостоянки,		3937,00
	Площадь жилого дома		16271,14
9	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	95730,00
	Надземная часть,		74800,00
	Подземная часть		20930,00
10	Общая площадь квартир	м ²	12272,12
11	Площадь квартир	м ²	11881,50
12	Жилая площадь квартир	м ²	4181,40
13	Площадь магазина непродовольственных товаров, в т.ч. торговые залы	м ²	1002,94
			708,84
14	Площадь помещений общего пользования	м ²	2496,32
15	Площадь технических и инженерных помещений	м ²	518,71
16	Площадь помещений автостоянки	м ²	3937,00
17	Количество квартир	шт.	300
18	однокомнатных	шт.	210
19	двухкомнатных	шт.	60
20	трехкомнатных	шт.	30
21	Вместимость автостоянки	маш.мес г	127
22	Уровень ответственности		II
23	Количество этажей		1, 17, 2
24	Этажность		1, 16, 1
25	Степень огнестойкости		II
26	Класс функциональной пожарной опасности		Ф1.3, Ф3.1, Ф5.2
	Протяженность наружных сетей		
	Водопровод (d100-280)	п.м.	323,00
	Бытовая канализация (d150-250)	п.м.	258,00
	Тепловые сети (d150-325)	п.м.	193,04
	Слаботочные сети (ВОЛС)	п.м.	289,00
	Электрические сети (0,4 кВ) в лотках	п.м.	170,00

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Проектная документация выполнена ИП Геноров Д.Н., 454091, г.Челябинск, ул.Шоссе Metallургов, д.25, кв.61.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Челябинское региональное объединение проектировщиков» от 28.05.2018г. №200. Регистрационный номер: 4, дата регистрации в реестре 14.06.2011г.

ГИП Геноров Д.Н.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Румб»

Адрес: 143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Школьная, д.7.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые влияют на безопасность объектов капитального строительства № 0580.06-2010-



5024063182-И003 от 19.12.2012г. выдано Саморегулируемой организацией, Некоммерческое партнерство «Центризыскания» СРО-И-003-14092009, г.Москва.

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Инженерные изыскания»

Адрес: 141107, Московская область, г.Щелково, ул.Браварская, д.2А, стр.2.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0096.00-2011-5050093095-И-027 от 15.12.2011 г., выдано НП «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве», г. Нижний Новгород, № СРО-И-027-03032010.

1.6. Идентификационные сведения о Заявителе, застройщике, заказчике:

Заказчик: **ООО «Отрада Девелопмент»**

Юридический и почтовый адрес: 143442, Московская область, Красногорский р-н, п/о Отрадное, территория Конкур клуб Отрадное, стр. 36, пом. 331
Тел/факс (495)739-26-07, 739-29-20
ИНН 5024091623, КПП 502401001
р/с 40702810040000000960 в Красногорском ДО № 9040/00900 Среднерусского банка ПАО «Сбербанк России» г. Москва,
к/с 3010181040000000225 БИК 044525225
E-mail: info@otradaclub.ru

Технический заказчик: **ООО «Интерост»**

Юридический и почтовый адрес: 143442, Московская область, Красногорский р-н, п/о Отрадное, тер Конкур клуб Отрадное, стр. 36 пом. 303
Тел/факс (495) 739-29-20
ИНН 5024046772/502401001
р/с 40702810040000024108 ПАО «Сбербанк России» г. Москва,
к/с 3010181040000000225 БИК 044525225

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.

1.8. Иные сведения:

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные:

- Договор № 31 от 09.02. 2018 года между ООО «РУМБ» и ООО «ОтрадаДевелопмент».
- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 09.02.2018 г, утверждённое Генеральным директором ООО «ОтрадаДевелопмент» Н.Н. Гоголем.



- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий согласованное генеральным директором ООО «Инженерные изыскания» А.В.Шульго и утвержденное генеральным директором ООО «Интерост» Е.В.Пакулевым.
- Программа на производство инженерно-геологических изысканий.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные:

- Задание на проектирование, утвержденное Генеральным директором ООО «Интерост»;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям: «Об инженерно-геодезических изысканиях для разработки проектной документации строительства жилого квартала по адресу: Московская область, Красногорский район, пос. Отрадное, для ООО «ОтрадаДевеломент», шифр 038-18-ИЗ, год выпуска 2018, выполненный ООО «Румб»;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом (поз. 35) с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное Красногорского муниципального района Московской области, на земельном участке с кадастровым номером 50:11:020302:486 по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, пос. Отрадное», шифр 364-ИГИ, Щелково, год выпуска - 2018, выполненный ООО «Инженерные изыскания».
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации для объекта: «Многоэтажный жилой дом (поз. 35) с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное Красногорского муниципального района Московской области, на земельном участке с кадастровым номером 50:11:020302:486 по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, пос. Отрадное», шифр 367-ИЭИ, Щелково, год выпуска - 2018, выполненный ООО «Инженерные изыскания»;
- Градостроительный план земельного участка №RU50505000-MSK002638 от 23.04.2018г., подготовленный на основании проекта планировки и межевания территории, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 06.03.2018 г. №П47/0020-18;
- Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области №П47/0020-18 от 06.03.2018 г. об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, юго-восточная часть пос. Отрадное;
- Договор аренды земельного участка №497 площадью 23440 кв.м. с кадастровым номером 50:11:020302:486 от 29.09.2014г.;
- Дополнительное соглашение №24 от 14 марта 2018г. к договору аренды земельного участка №497 от 29.09.2014 г.;



- Технические условия на водоснабжение и водоотведение №109 от 1 июня 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия №12/2015 от 07.07.2015 г. 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»;
- Технические условия на устройство ливневой канализации №110 от 1 июня 2018г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на теплоснабжение №111 от 1 июня 2018г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на электроснабжение №112 от 1 июня 2018г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия №И-18-00-945272/102 на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО«Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №113 от 1 июня 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №39 от 1 марта 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Письмо №2.15.2-368 от 11.02.16, выданное Министерством транспорта РФ Межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта;
- Заключение об отсутствии объектов культурного наследия №32ТГ-5326 от 31.05.2018г., выданное Главным управлением культурного наследия Московской области.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям: «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям: «Об инженерно-геодезических изысканиях для разработки проектной документации строительства жилого квартала по адресу: Московская область, Красногорский район, пос. Отрадное, для ООО «ОтрадаДевелопмент»», шифр 038-18-ИЗ, год выпуска 2018, выполненный ООО «Румб».

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом (поз. 35) с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное Красногорского муниципального района Московской области, на земельном участке с кадастровым номером 50:11:020302:486 по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, пос. Отрадное», шифр 364-ИГИ, Щелково, год выпуска - 2018, выполненный ООО «Инженерные изыскания».

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации для объекта: «Многоэтажный жилой дом (поз. 35) с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное Красногорского муниципального района



Московской области, на земельном участке с кадастровым номером 50:11:020302:486 по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, пос. Отрадное», шифр 367-ИЭИ, Щелково, год выпуска - 2018, выполненный ООО «Инженерные изыскания».

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Цель изысканий – создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 метров, для разработки проекта планировки перспективной жилой застройки.

Опорная геодезическая сеть для топографической съёмки создано с помощью спутниковых геодезических технологий -GPS. В качестве исходных данных использованы координаты и высоты 5-и пунктов ГГС.

Планово-высотная съёмочная сеть выполнена проложением теодолитных и нивелирных ходов.

Топографическая съёмка выполнена электронным тахеометром 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 25га.

Все средства измерений имеют метрологическую аттестацию.

В процессе производства топографических работ производилась съёмка подземных коммуникаций с последующим согласованием с эксплуатирующими организациями.

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

Технический контроль и приемка работ выполнена начальником отдела ООО «РУМБ» Шамариновой А.А.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов, выявления опасных инженерно-геологических процессов и явлений на участке строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

№	Виды работ	Ед. изм.	Выполненный объем
1	Ударно-канатное бурение скважин диаметром до 127 мм	скв./п.м	12/288
2	Испытание грунтов методом статического зондирования	исп.	12
3	Испытание грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом	исп.	3
4	Отбор проб грунта ненарушенной структуры, в т.ч. методом «режущего кольца»	проба	67



5	Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	19
6	Отбор проб воды	проба	4
7	Лабораторные работы:	Согласно действующим ГОСТам	
8	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление отчета	отчёт	1

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом, диаметром 127мм. Буровые работы выполнялись бригадами Храмова В.В. и Чудина В.Н., под руководством геолога Дерябкина С.Н.

Бурение скважин сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры с целью определения показателей физико-механических свойств грунтов и их коррозионного влияния на металл и бетон. Пробы ненарушенной структуры отбирались грунтоносом ГК-123 и пробоотборником с набором режущих колец известного объема. В процессе проходки скважин проводились замеры уровня грунтовых вод и отбирались пробы воды на химический анализ и агрессивность.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды производились согласно ГОСТ 31861-2012.

По окончании бурения скважин, отбора в них проб грунта и воды, пройденные выработки тампонировались исходным материалом.

Полевые опытные работы состояли из испытаний грунтов методом статического зондирования и испытаний по определению деформируемости грунтов вертикальными статическими нагрузками (штампами). Статическое зондирование проводилось для уточнения инженерно-геологического разреза и физико-механических свойств грунтов в 12-ти точках, которое осуществлялось универсальной буровой установкой ПБУ-2, комплектом измерительной аппаратуры ПИКА-17, стандартным зондом 2-го типа. Точки статического зондирования располагались вблизи всех скважин на расстоянии, не превышающем 1,5-2,0 м от места проходки буровых скважин, что обеспечило достаточно надежную корреляцию результатов буровых работ и статического зондирования. Штампные испытания проводились с целью уточнения деформационных свойств грунтов в 3-х точках, винтовым штампом ШВ 60, площадью 600см².

Полевые опытные работы методом статического зондирования были выполнены согласно ГОСТ 19912-2012. Штамппоопыты были выполнены согласно ГОСТ 20276-2012.

Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-15, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 25584-16, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 20522-2012.

Лабораторные химические анализы воды и водных вытяжек из грунтов проводились в соответствии с ГОСТ 3351-74, ГОСТ 18164-72, ГОСТ 4389-72, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 33045-14, ГОСТ 4974-14.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, современного состояния территории в зоне воздействия объекта, почвенно-растительных условий, животного мира, социальной сферы, предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений



природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта. Выполнены лабораторные исследования качества почв по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, оценка физических факторов воздействия (уровни шума, электромагнитных излучений), радиационное обследование территории. Лабораторные исследования выполнялись аккредитованными лабораторными центрами: ИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511448; СРК и ИЛ ЗАО «Центр-Инвест», аттестаты аккредитации № САРК RU.0001.443146 и № РОСС RU.0001.21AU76. По результатам изысканий составлен технический отчет.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

2.5.1. Топографические условия территории

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, пос. Отрадное.

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к Угорско-Шернинской остаточной-холмистой моренной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водно-ледниковой равнине. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 189,01м до 191,63м (по устьям выработок).

Объект расположен на ровной, незалесенной, частично спланированной, местами изрытой территории. Площадка задернована с восточной стороны и отсыпана насыпным грунтом с западной стороны, в районе скважин №2,3,10 снят почвенно-растительный слой. В центре площадки находятся отвалы строительного мусора.

В районе скважин №1-3 в результате планирования территории, образовалась выемка, на момент инженерно-геологических изысканий заполненная поверхностными водами и поросшая влаголюбивой растительностью.

На участке работ в районе скважины №8 расположен нерабочий бетонно-растворный узел. Прилегающая территория частично освоена и застроена, с восточной частично залесена.

Поверхностный сток частично затруднен (в районе скважин №1-3).

2.5.2. Инженерно-геологические условия территории

Территория объекта расположена в пределах московско-днепровской морены, сложенной суглинками, супесями, реже глинами твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции. Перекрывается морена покровными и флювиогляциальными отложениями.

Покровные отложения представлены легкими и средними, редко тяжелыми пылеватыми, хорошо отсортированными неслоистыми палево-бурыми суглинками, реже супесями. Консистенция суглинков обычно полутвердая, реже тугопластичная и твердая. По сравнению с моренами они обладают меньшей плотностью.



Флювиогляциальные отложения представлены, в основном, песками различной зернистости, сортированности и глинистости, а также глинистыми грунтами различной консистенции. Пески преимущественно плотного и среднего сложения.

В геологическом строении площадки до глубины бурения (24,0м) принимают участие:

- верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII), представленные суглинками тугопластичной консистенции;

- нерасчлененные среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (f,lgQII), представленные суглинками тугопластичной, мягкопластичной и полутвердой консистенции, а также песками мелкими. Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (eQIV) и насыпными грунтами (tQIV).

По результатам изысканий в геологическом разрезе площадки выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой №1 – Почвенно-растительный слой (eQIV). Подлежит срезке для использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель. Мощность слоя 0,3м.

Слой №1а – Насыпной грунт: щебень (в интервале 0,0-0,1м), суглинок мягкопластичный, с включением строительного мусора и растительных остатков до 5%. Отсыпан сухим способом, несележавшийся. Мощность слоя 0,4-1,9м.

ИГЭ №2 – Суглинок тугопластичный (prQIII). тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного, с включением дресвы до 5%). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,8-2,8м.

ИГЭ №3 – Песок мелкий (f,lgQII). средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, песка крупного и песка средней крупности, с включением дресвы до 10%. Мощность слоя 0,5-1,9м.

ИГЭ №4 – Суглинок тугопластичный (f,lgQII). легкий, с прослоями песка средней крупности, песка мелкого и глины мягкопластичного, с включением дресвы до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,6-6,6м.

ИГЭ №5 – Суглинок мягкопластичный (f,lgQII). легкий, с прослоями песка мелкого и песка средней крупности, с включением дресвы до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,5-3,0м.

ИГЭ №6 – Суглинок полутвердый (f,lgQII). легкий, с прослоями песка средней крупности и суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 15%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 13,2-18,5м.

Подземные воды на площадке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 0,90-1,70м (абсолютные отметки 187,91-190,72м).

Водоносный горизонт приурочен к современным техногенным, верхнечетвертичным покровным и среднечетвертичным водно-ледниковым отложениям. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки. Водовмещающие грунты – пески, суглинки, обводненные по прослоям песка и контактам с включениями. Воды безнапорные. Водоупор не вскрыт.



По степени подтопляемости территория относится к постоянно подтопленной. Критерий типизации территории по подтоплению: область I ($H_{кр}/H_{ср} \geq 1$), район I-A, участок I-A-1 (согласно СП 11-105-97, часть II, Приложение И).

2.5.3. Метеорологические и климатические условия территории

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012 характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,40С;
- абсолютный минимум - минус 430С;
- абсолютный максимум - плюс 380С;
- количество осадков за год - 690мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (январь) – западное;
- летом (июль) – западное.

Среднегодовая скорость ветра 0-2,0м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Самым холодным месяцем в году является январь, со средней месячной температурой воздуха -7.80С, самым тёплым – июль со средней месячной температурой 18,70С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для:

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

2.5.4 Инженерно-экологические условия

Согласно данным ФГБУ «Центральное УГМС» (справка от 12.02.2018 № Э-316) фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест и составляют (в мг/м³) по диоксиду серы – 0,013, диоксиду азота – 0,054, оксиду азота – 0,024, оксиду углерода – 2,4.

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине.

Гидрографическая сеть района исследований представлена рекой Синичка, которая протекает на западе на расстоянии 1,2 км от площадки. В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны (ВЗ) реки составляет 50 м. Участок изысканий находится за пределами водоохранной зоны и прибрежных защитных полос водных объектов.

Согласно почвенному районированию, район входит в округ дерново-подзолистых суглинистых почв Смоленско-Московской возвышенности. Реакция среды верхних гумусово-аккумулятивных горизонтов естественных лесных почв кислая. Содержание гумуса в почвах среднее (2,2 %), имеется тенденция к его снижению.



В результате антропогенного нарушения ландшафтов местная флора отличается небольшим видовым разнообразием. Редкие виды растений и животных, заявленные в Красные книги России и Московской области, не выявлены.

Особо охраняемые проектируемые и перспективные природные территории, охранные зоны, места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, объекты всемирного культурного и природного наследия, особо ценные земли, защитные леса и особо защитные участки лесов на участке изысканий отсутствуют.

Результаты лабораторных исследований:

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения на территории и плотность потока радона с поверхности грунта соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». Радиационных аномалий не обнаружено. Использование территории для предполагаемого строительства может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

Исследованию наличия в пробах радионуклидов подвергнуто 4 образца: 3 пробы с поверхности (0,0-0,3 м) и 1 проба из скважины №1 в интервалах глубин 0,3-4,0 м. Для оценки потенциальной радоноопасности земельного участка выполнены измерения плотности потока радона (ППР). Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в исследованных пробах грунта не превышает средних допустимых значений для данной местности.

По содержанию отдельных загрязняющих веществ I и II класса опасности (свинец, кадмий, медь, ртуть, никель, мышьяк, цинк, 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродуктов) уровни загрязнения почво-грунтов во всех пробах относятся к категории «допустимая» (превышений ПДК/ОДК по тяжелым металлам не выявлено). Уровень загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами до глубины 2,0 м - допустимый.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по микробиологическим и паразитологическим показателям, исследованные пробы почвы относятся к категории «чистая».

Результаты исследований параметров неионизирующих электромагнитных излучений промышленной частоты 50 Гц на территории земельного участка соответствуют действующим государственным гигиеническим нормативам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»; СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация «Многоэтажный жилой дом поз.35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области шифр 18-221/18-35, выполненная в составе разделов:



№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	18-221/18-35-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	Не подлежит экспертизе
2	18-221/18-35-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	18-221/18-35-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	18-221/18-35-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5	18-221/18-35-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
6	18-221/18-35-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
7	18-221/18-35-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
8	18-221/18-35-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
9	18-221/18-35-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
10	18-221/18-35-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения.	
11	18-221/18-35-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
12	18-221/18-35-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
13	18-221/18-35-ПБ1	Раздел 9. Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	
14	18-221/18-35-ПБ2	Раздел 9. Книга 2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическое пожаротушение.	
15	18-221/18-35-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
16	18-221/18-35-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания	
17	18-221/18-35-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
18	18-221/18-35-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

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

3.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»



Проект «Многоэтажный жилой дом поз. 35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» предусматривает новое строительство на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, Красногорского района, Московской области.

Площадка строительства расположена в условиях сложившейся городской застройки, жилой зоны поселка. Высота зданий в рамках параметров разрешенных параметров и запроектирована в пределах максимального процента застройки.

Заезд автотранспорта на площадку строительства возможен с существующей улично-дорожной сети, улицы пос. Отрадное

К границам участка строительства прилегают:

- с севера – территория перспективной застройки;
- с запада и юга - существующие автодороги;
- с востока - территория городской больницы.

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование земельного участка: жилая многоэтажная застройка. Показатели инсоляции в пределах принятых норм. Участок строительства свободен от застройки и инженерных сетей, зеленые насаждения не сохраняются.

Проектируемые площадки мусоросборников и автостоянок расположены на расстоянии допустимых норм.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном в южном направлении.

Абсолютные отметки высот от 191.80 до 189.30. Грунтовые воды на участке строительства встречены на глубине 0.90-1.70 м (187,91-190,72м). Отвод атмосферных осадков с территории земельного участка жилого дома осуществляется открытым способом за счет уклона проектного рельефа, по лоткам проектируемого проезда в существующий кювет.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному передвижению маломобильных групп населения и инвалидов. Продольные уклоны по тротуарам на пути движения инвалидов и маломобильных групп населения не превышают 50 промилле, а поперечные не более 20 промилле. Предусмотрено понижение бортового камня в местах сопряжения тротуаров с автодорогами.

Основной подъезд к зданию осуществляется с западной стороны, с существующей автодороги, по проезду шириной 5.50 метров. Движение транспорта – двустороннее. Благоустройство участка включает строительство проездов, открытых автостоянок. Тротуары приспособлены для проезда автомобилей специального назначения.

Организация движения на прилегающей территории осуществляется дорожной разметкой проезжей части и расстановкой дорожных знаков.

Для размещения автотранспорта жителей дома, предусмотрено устройство открытых автостоянок на 17 машиномест (в т.ч. два парковочных места для инвалидов из расчета потребности в парковочных местах для магазина в соответствии с п.4.2.1 СП 59.13330.2012) и подземная парковка на 127 машиномест с учетом размещения на прилегающей многоуровневой парковке 172 машиноместа на расстоянии не более 800 метров.

Дворовое пространство имеет уличное освещение, благоустройство участка включает в себя строительство проездов, открытых автостоянок и тротуар-проездов для пожарных машин, а в дворовой части по конструкциям подземной автостоянки. Для обеспечения досуга жителей дома запроектированы площадки для игр детей и отдыха взрослых, хозяйственные площадки в дворовой части здания. Все площадки оборудуются соответствующим оборудованием и малыми архитектурными формами.



Для занятий физкультурой и для игр детей школьного возраста используется существующий стадион, находящийся в 600 метрах северо-западнее проектируемого дома.

Типы покрытий приняты :

- для тротуар-проездов, тротуаров плиточное мощение,
- для площадок - мощение резиновой плиткой,
- для хозяйственных, подсобных площадок, проездов

асфальтобетонное.

Конструкции покрытий проездов и тротуар-проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомашин 16 тонн на ось.

Благоустройство запроектировано с учетом законодательства по благоустройству принятой для данной территории, местными органами власти. Территория озеленяется путем устройства газона, посадкой кустарников и деревьев лиственных пород с учетом нормативных рекомендаций (расстояний до инженерных сетей, противопожарных требований).

Движение транспорта – двустороннее. Организация движения на прилегающей территории осуществляется разметкой проезжей части и расстановкой дорожных знаков.

3.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусматривается строительство 3-секционного дома с встроено-пристроенной подземной автостоянки. Секция 1, 2 – жилые 16-этажные, 3-секция – одноэтажная. На 1-ом этаже всех секций планируется размещение общественной части – магазинов непродовольственных товаров.

Жилой дом представляет собой здание, сформированное путём блокирования 2-х шестнадцатизэтажных секций и одноэтажного здания магазина, объединенных встроено-пристроенной подземной автостоянки. Высота подвала здания переменная от 4,1м до 3,1, высота первого этажа – от 4,4м до 3,3м, высота жилых этажей – 3,15м. За относительную отметку нуля принята отметка чистого пола второго этажа, соответствующая абсолютной отметке 194,35 в Балтийской системе высот.

Жилая часть здания со 2 по 16 этаж предусматривает размещение одно-, двух- и трехкомнатных квартир, спроектированных по принципу наиболее рационального использования площадей. Все квартиры оборудованы санитарными узлами и кухнями. Имеются балконы и лоджии. Предусмотрены места для установки внешних блоков кондиционеров. Функционально-планировочная организация объекта представляет собой традиционную схему расположения жилых пространств и вертикальных коммуникаций – лестничные клетки и два лифта обеспечивают связь между этажами.

На 1-ом этаже секции расположена общественная часть – магазины непродовольственных товаров, с обособленными входами, своими подсобными помещениями и торговыми залами. Входные подъездные группы на 1-ом этаже имеют выход в обе стороны (улицу и двор) и включают в себя: тамбуры, вестибюли колясочные, помещения хранения уборочного инвентаря, лифтовые холлы, лестничные клетки.

Под зданием находится подвал для размещения технических помещений дома и автостоянки, и для прокладки тех. коммуникаций.

Подземная автостоянка – одноуровневая, примыкает к подвалу дома. Часть подземной автостоянки ветраивается в секции дома. На поверхность земли выходят только эвакуационные лестницы и козырек над въездом. Количество машино-мест – 127.

Высота помещений автостоянки от пола до низа выступающей конструкции – 2.55м. В автостоянке предусмотрены два пожарных отсека.



В подземной автостоянке помимо помещений хранения автомобилей расположены комната охраны с санузелом, электрощитовая стоянки. Помещения оборудования автоматического пожаротушения, электрощитовые, венткамеры располагаются в подвале прилегающего жилого дома.

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрена двухпутный пандус. Выход на улицу из помещений автостоянки осуществляется по двум лестничным клеткам непосредственно наружу, и по лестничной клетке, расположенной в подвальном и первом этаже прилегающего дома, выделенной противопожарными стенами и имеющими выход непосредственно наружу. Для эвакуации используется выход на въездной пандус с выделенным тротуаром. Для удобства собственников жилых помещений предусмотрен доступ в подземную автостоянку через тамбур-шлюзы и лифтовой транспорт.

В полу стоянки предусмотрены лотки для отвода воды в случае тушения пожара в сеть ливневой канализации.

Внешний архитектурный облик жилого дома имеет подчеркнута индивидуальные черты: применение контрастных материалов наружной отделки из темного кирпича и светлых алюминиевых композитных панелей дополнены стеклянными плоскостями лоджий и балконов. В целом архитектура здания жилого дома является ненавязчивой, однако содержит в себе черты современных тенденций сочетания деконструктивизма, модерна и экодизайна.

Для выразительности фасадов наружные стены облицовывается фактурным лицевым кирпичом и навесной фасадной системой из глянцевых алюминиевых композитных панелей

Двери входных групп предусмотрены из алюминиевого профиля с заводской покраской и двойным остеклением.

Окна и балконные двери предусмотрены из ПВХ-профиля с тройным остеклением.

Витражи магазина и входных групп высококачественные конструкции из алюминия с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим стеклом. Остекление балконов, лоджий - высококачественные конструкции из алюминия с одним стеклом.

Интерьеры квартир выполнены в «бюджетном» варианте для учета интересов наибольшего числа потребителей. Отделка стен, полов и потолков в квартирах не предусмотрена, финишная отделка выполняется собственником квартиры.

Помещения общественной части (магазин непродовольственных товаров) предусмотрены без штукатурки, финишная отделка выполняется собственниками.

Стены и потолки помещения хранения автомобилей без отделки. Полы в помещениях хранения автомобилей – бетонные с упрочняющим покрытием устойчивым к истиранию и обладающим повышенными прочностными свойствами.

Стены и пол санузла в комнате охраны облицованы керамической плиткой.

В помещениях комнаты охраны полы выполнены из линолеума, потолки – окрашены.

Обеспечение естественного освещения достигается использованием светопрозрачных конструкций с нормативной площадью остекления. Выполнены все нормативные требования по обеспечению инсоляции.

В здании автостоянки отсутствуют помещения, в которых необходимо естественное освещение.

3.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, пос. Отрадное

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к Угорско-



Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водно-ледниковой равнине.

Проектом предусматривается строительство 3-секционного дома с встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Секции 1, 2 жилые 16-этажные, 3-секция одноэтажная. На 1-ом этаже всех секций планируется размещение общественной части – магазинов непродовольственных товаров.

Здание жилого дома и магазинов относится ко II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности дома – С0

Подземная автостоянка относится ко II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности автостоянки – С0

Класс функциональной пожарной опасности:

жилого дома Ф1.3; магазина Ф3.1; автостоянки: Ф5.2

Каждая из жилых секций имеет традиционное расположение лестнично-лифтового узла в центре секции и коридоры, ведущие к квартирам. Имеются одно-, двух- и трехкомнатные квартиры. Квартиры спроектированы таким образом, что при довольно небольшой площади имеют удобное и просторное построение внутреннего пространства, учитывают современные потребности в жилье. Планировки являются экономически целесообразными, так как большая часть площади квартир является полезной. Квартиры оборудованы санузлами, кухнями, отвечающими современным требованиям, имеются балконы и лоджии.

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

Несущие конструкции жилого дома представлены: монолитным железобетонным каркасом: диафрагмы толщиной 200 мм и 250 мм, пилоны толщиной 250 мм, колонны сечением 250x500 мм, стены подвала толщиной 250мм, плиты перекрытия толщиной 200 мм, в подвале 250мм выполненных из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4(для наружных стен подвала W12), 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 2800x2800мм толщиной 300мм, наружные и внутренние стены толщиной 250 мм, плита покрытия толщиной 250 мм. Все конструкции из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W12, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Фундаменты под здания – монолитные железобетонные плиты из бетона класса В25, марки по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W12(с гидрофобными добавками), арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Плиты толщиной 800мм с местными утолщениями до 1200мм.

Основанием фундаментов под секции жилого дома являются суглинки тугопластичные с расчетным сопротивлением 47,2 т/м². Максимальное расчетное давление под подошвой фундаментов составляет 45,6 т/м². Максимальная осадка составляет 147 мм, что не превышает максимально допустимых значений (150 мм) по СП 22.13330.2016. «Основания зданий и сооружений».

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 W12 (с гидрофобными добавками), арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

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

Лестницы – из сборных железобетонных маршей.

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

Состав наружных ограждающих конструкции здания принят на основании теплотехнического расчета из условий обеспечения фактического сопротивления теплопередаче более нормативного.

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 ROKWOOL Кавити Баттс (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.04$) или ROKWOOL Венти Баттс (плотность 90 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 100 мм, затем облицовка.

- из монолитного железобетона толщиной 200(250)мм с минераловатным утеплителем ROKWOOL Кавити Баттс (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.04$) или ROKWOOL Венти Баттс (плотность 90 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.04$) толщиной 150 мм, затем облицовка.

Облицовка предусмотрена двух видов:

1. Навесные фасадные системы из алюминиевых композитных панелей;
2. Кирпичная, из керамического, лицевого кирпича ручной формовки NELISSEN цвет черный с номинальными размерами 215x102x64, марка по прочности М250, марка по морозостойкости F50, средняя плотность 1310 кг/м³, класс средней плотности 1.4

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

Выполнение лицевой кладки предусматривается в соответствии с СП15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции, приложение Д. Максимальные расстояния между вертикальными температурными швами для прямолинейных участков стен 6-7 м. Вертикальные швы на углах здания следует располагать на расстоянии 250-500 мм от угла по одной из сторон.

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 ROKWOOL Руф Баттс (плотность 160 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.04$) толщиной 200 мм. Разуклонка из керамзитового гравия плотностью 250 кг/м³, толщиной до 200 мм.

Внутренние стены и перегородки.

В надземной части:



- межквартирные стены из блоков из ячеистого бетона толщиной 250мм;
- перегородки общественной части, перегородки помещений с мокрыми процессами жилой части -КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм и 250мм
- стены вентканалов - 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.
- в квартирах межкомнатные перегородки на всю высоту помещений не выполняются. Выкладывается только нижний ряд из полнотелого керамического кирпича, уложенного на ребро.

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

Лифты с машинным помещением, с габаритами кабины 1100x2100. Один из лифтов предусмотрен для перевозки пожарных подразделений и обслуживает только жилые этажи, другую подземную автостоянку и жилые этажи.

Лестничные клетки – незадымляемые Н2

Витражи, окна и балконные двери - высококачественные конструкции с остеклением (сопротивление теплопередаче $R_0 \geq 0,55 \text{ м}^2 \text{ ОС/В}$)

В соответствии с геолого-литологическим строением участка, по полевым и лабораторным данным на площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой № 1 – Почвенно-растительный слой;

Слой № 1а – Насыпной грунт: щебень;

ИГЭ №2 – Суглинок тугопластичный, тяжелый, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый;

ИГЭ №3 – Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный;

ИГЭ №4 - Суглинок тугопластичный, легкий, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый;

ИГЭ №5 - Суглинок полутвердый, легкий, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый;

ИГЭ №6 - Суглинок полутвердый, легкий, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый.

Подземные воды были вскрыты на интервале глубин 0,9 – 1,7м (абсолютные отметки 187,91 – 190,72). Возможен подъем уровня подземных вод на 0,5 – 1,5м, местами вплоть до земной поверхности. Подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые и гидрокарбонатные кальциево-натриевые, пресные, умеренно жесткие.

По степени подтопляемости территория относится к постоянно подтопляемой.

Основанием фундаментов под стоянку являются суглинки тугопластичные с расчетным сопротивлением 47,2 т/м² соответственно. Максимальное расчетное давление под подошвой фундаментов составляет 17,7 т/м². Максимальная осадка составляет 39 мм, что не превышает максимально допустимых значений (150 мм) по СП 22.13330.2016. «Основания зданий и сооружений».

Расчет железобетонных конструкций выполнен в расчетном комплексе ЛИРА – Сапр 2017(R3), в основу положен метод конечных элементов в перемещениях.



Пространственная жесткость обеспечивается монолитным ядром жесткости, в котором расположена лестничная клетка, монолитными диафрагмами жесткости, колоннами, пилонами и горизонтальными дисками перекрытий.

Узлы крепления элементов каркаса между собой и между фундаментами жесткие.

Схемы расположения элементов каркаса отвечают требованиям рациональной планировки помещений и расчетам конструкций. Максимальные пролеты между колоннами и диафрагмами, минимальные размеры сечений плит перекрытия, колонн и диафрагм назначены из расчетов прочности, устойчивости конструкций и пространственной неизменяемости здания не допуская при этом перерасхода материалов.

В помещениях с «влажными» процессами – ваннах, туалетах и кухнях предусматривается выполнить гидроизоляцию пола с заведением на 150 мм на стены, для этого рекомендуется использовать 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

Удаление избытков тепла, а также бытовых загрязнений воздуха проектом предусмотрено организовать естественным образом, то есть при помощи вытяжных отверстий и вентканалов, запроектированных для туалетов, ваннах комнат и кухонь. Кроме того, во всех жилых помещениях предусмотрены открывающиеся окна для проветривания.

Основные помещения автостоянки – неотапливаемые. Отапливаемые вспомогательные помещения (комната охраны с санузелом) отделены от неотапливаемых стенами из ячеистого блока толщиной 200мм, обеспечивающими необходимый уровень теплоизоляции.

Снижение загазованности помещений, а также удаление избытков тепла, обеспечивается системой механической приточно-вытяжной вентиляции.

Пожарная безопасность обеспечивается использованием негорючих материалов конструкций стен, перекрытий, ограждающих конструкций с требуемыми пределами огнестойкости, а также расположением оконных проемов в соответствии с нормативными требованиями.

Железобетонные конструкции запроектированы с учетом требуемой нормами защиты от пожарного воздействия путем назначения соответствующих толщин элементов и защитных слоев до арматуры.

Высота здания не превышает 50м, общая площадь квартир в секциях не превышает 500м². В соответствии с п.5.4.2, СП 1.13130 из каждой секции с жилых этажей предусмотрена эвакуация по одной лестничной клетке Н2, кроме того каждая квартира, расположенная на высоте более 15метров имеет аварийный выход на балкон.

В жилых секциях выход с этажа на лестничную клетку Н2 осуществляется через лифтовой холл, двери лестничной клетки и лифтового холла противопожарные – 2 типа, на первом этаже выход с лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений.

Помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже жилых секций не сообщаются с жилой частью здания и имеют обособленные эвакуационные выходы.

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. Отсеки



автостоянки отделены друг от друга противопожарными стенами, на въездах-выездах из помещений хранения автомобилей установлены противопожарные ворота. Выход на улицу из помещений автостоянки осуществляется по двум лестницам непосредственно наружу, и по лестничной клетке, расположенной в подвальном и первом этаже прилегающего дома, выделенной противопожарными стенами и имеющими выход непосредственно наружу. Так же для эвакуации используется выход на въездной пандус с выделенным тротуаром.

Внутренняя отделка коридоров и лестнично-лифтового узла предусматривает использование современных экологически чистых материалов.

Стены подъездов, лифтовые холлы и выходы в стоянку оштукатурены и окрашены акриловой краской, пол выполнен из керамогранитной напольной плитки, устойчивой к истиранию и обладающей повышенными прочностными свойствами. Потолки внеквартирных коридоров, лифтовых холлов - подвесные. Потолки лестничных клеток – затирка и водоэмульсионная покраска.

Отделка квартир выполняется собственниками.

Помещения общественной части (магазин непродовольственных товаров) без отделки, финишная отделка будет выполняться собственником.

Полы в помещениях хранения автомобилей – бетонные с упрочняющим покрытием по бетонному основанию 70 мм. В комнате охраны с постоянным пребыванием людей – линолеум, в санузле – керамическая плитка.

Кровля подземной автостоянки – плоская рулонная, эксплуатируемая. Гидроизоляция – ПВХ мембрана по разуклонке. От механических повреждений мембрана защищается слоем бетона В12,5, армированного сеткой.

Внутренняя отделка основных и вспомогательных помещений автостоянки предусматривает использование современных, экологически чистых материалов. Стены и пол санузла облицованы керамической плиткой. В помещениях комнаты охраны стены и потолки окрашены акриловой краской.

3.2.4. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено на основании технических условий №112, выданных ООО «Отрада Девелопмент» от 01.06.2018 г.

Электроснабжение здания осуществляется от внешней питающей сети 380 В от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-8 2х1600кВА 10/0,4 кВ.

Общая нагрузка многоквартирного жилого дома составляет – 572 кВт.

По качеству надежности электроэнергии жилой дом относится к II категории.

К электроприемникам I категории относятся: лифты, оборудоване теплового пункта, аварийное освещение (в т.ч эвакуационное), насосы пожаротушение, приборы противопожарной защиты, вентиляция дымоудаления, эл. задвижки, огнезадерживающие клапаны.

В качестве основного энергопринимающего устройства для 1 секций жилого дома принято вводно-распределительное устройство вводной панели 1ВРУ (тип ЗВП-5-63-0-30), распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-02А.

В качестве основного энергопринимающего устройства для 2 секций жилого дома принято вводно-распределительное устройство вводной панели 2ВРУ (тип ЗВП-5-63-0-30), распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-02А.



Для организации электроснабжения потребителей I категории надежности, проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства с модулем АВР 1ВРУ (ВРУ21ЛЭН-) для 1 секций жилого дома, 2ВРУ (ВРУ21ЛЭН-) для 2 секций жилого.

Для электроснабжения автопарковки предусмотрен главный распределительный щит ГРЩ с модулем АВР (ВРУ21ЛЭН).

Для электроснабжения нежилых помещений предусматривается вводно-распределительное устройства 4ВРУ с блоком АВР.

Питание вводно-распределительных устройств 1ВРУ-2ВРУ (жилого дома), ГРЩ (подземной автостоянки) осуществляется, по двум взаиморезервируемым линиям к каждому ВРУ. В аварийном режиме, при потере напряжения на одном из кабелей, происходит перевод электропитания на другой рабочий кабель.

В качестве распределительных и групповых щитков приняты щиты наборного типа ЩРН с встроенными в них автоматическими выключателями.

Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземлённые части в этажных щитах установлены выключатели-разъединители дифференциального тока (УЗО) с номинальным отключающим током срабатывания 100 мА.

Защита групповых сетей розеток обеспечивается дифференциальными выключателями с устройством защитного отключения по току утечки 30 мА.

Для обеспечения экономии электроэнергии:

- устанавливается учет электрической энергии на вводе в здание, вводе в квартиры и на потребителях общедомовой нагрузки;
- применяются лампы с высокой светоотдачей;
- устанавливаются датчики освещенности для управления освещением лестничных клеток и дворового освещения.

В помещениях электрощитовых, в машинных помещениях лифтов, тепловом пункте, насосной предусмотрено ремонтное освещение. В данных помещениях устанавливается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36В.

Проводка выполнена кабелем с изоляцией не распространяющей горение с низким дымо- газовыделением (нг(А)-LS), а для пожарного оборудования - огнестойкий (нг(А)-FRLS). В техническом помещении применяются светильники со светодиодными лампами.

Тип системы заземления электроустановок здания -TN-C-S. Разделение PEN-проводника осуществляется на вводе в здание.

В качестве главной заземляющей шины приняты РЕ-шины вводно-распределительных устройств. Главные заземляющие шины ВРУ соединяются проводником уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов предусматривает соединение между собой следующих проводящих частей:

- нулевой защитный проводник РЕ;
- металлические трубы коммуникаций;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлоконструкции здания;
- оборудование ИТП;
- соединение попарно ГЗШ вводно-распределительных устройств;
- молниезащита здания.

В проекте выполнено дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах с установкой КУП2604.

Внутренний контур заземления электрощитовой, в машинных помещениях лифтов, насосной, теплового пункта выполнено из оцинкованной стальной полосы не менее 4х40, проложенной по периметру помещений на высоте 0,4 м от уровня пола.



Молниезащита жилого дома выполнена по III категории зоны «Б» (от прямых ударов молнии – ПУМ) со степенью надежности защиты – 0,9. В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка ~12x12м из кр.ст. D=8, проложенной по кровле до заделки стыков и гидроизоляции. Молниеприемная сетка на кровле присоединена к заземляющему устройству здания при помощи вертикальных токоотводов. В качестве токоотводов использована металлическая арматура монолитных ж/б колонн, пилонов и диафрагм (выпуски выполнены в строительной части проекта) с расстоянием по периметру между токоотводами не более 25м. Наружный контур заземления присоединён к ГЗШ.

3.2.5. Подразделы «Система водоснабжения. Система водоотведения»

Водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенной подземной автостоянкой принято от проектируемых внутриплощадочных кольцевых сетей водопровода $\Phi 280$ мм.

Наружные сети водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S8 d280x16,6; d225x13,4 по ГОСТ 18599-01. На сети расположены пожарные гидранты, обеспечивающие нормативное пожаротушение дома.

Ввод в здание запроектирован двумя вводами водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в осях 30-31/П. Сеть запроектирована объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

На вводе в здание устанавливаются водомерный узел со счетчиком: WPH-N-K-I -65 с импульсным выходом и с обводной линией и установками на ней двух электрозадвижек.

В секции жилого дома запроектированы системы холодной воды по кольцевой схеме магистральной сети.

Норма водопотребления на потребителя 250 л/час в сут.

Расходы воды составляют при режиме водопотребления:

187,5 м³/сут.; 17,52 м³/час; 6,54 л/с.- жилая часть;

1,09 м³/сут.; 0,8 м³/час; 0,49 л/с.- встроенная часть

Фактическое давление воды в городском водопроводе для хозяйственно-питьевого потребления в точке врезки составляет 30,0 м.в.ст.

Требуемое давление в сети из насосной при режиме водопотребления составляет 66,2 м.в.ст.

Требуемое давление для противопожарных нужд составляет 75,03 м.в.ст.

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд устанавливаются повысительная установка Hydro Multi-E с насосами CRE 15-5 (2раб., 1 рез.) Q= 20.0 м³/ч, H=42 м, N= 4 кВт рассчитанные на общее водопотребление холодной и горячей воды.

Для повышения давления воды в противопожарной сети устанавливаются повысительная установка Hydro MX D001 с двумя насосами CR 45-3 (1раб., 1 рез.) Q= 37.0 м³/ч, H=47 м, N= 11 кВт в комплекте со шкафом управления.

Категория надежности насосной на хоз-питьевые нужды – II.

Водоснабжение санузла автостоянки и помещений магазинов осуществляется от сетей жилого дома.

Внутренние сети систем холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санприборам из металлополимерных труб. PN20 (армированная стекловолокном).

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной воды Ду15 с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками.



В соответствии с СП 30.13330.2016, в целях исключения превышения нормативного давления воды, предусматривается установка регуляторов давления на 1÷6 этажах и перед поливочными кранами.

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

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

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.

Требуемое давление в сети горячего водоснабжения составляет: 70,2 м.в.ст.

Расчетные расход горячей воды составляет при режиме водопотребления:

$g^{\text{tot}} = 4,54 \text{ л/с}$; $Q^{\text{tot}} = 11,77 \text{ м}^3/\text{час}$; $Q^{\text{tot}} = 64,23 \text{ м}^3/\text{сут}$

Водопотребление 188,59 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания: 188,59 м³/сут.

Стояки и магистральные сети водопровода в техподполье изолируются теплоизоляционным материалом «Энергофлекс Супер». Для системы холодного водоснабжения толщина изоляционного 9 мм, для системы горячего водоснабжения толщина изоляционного 13 мм.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома и встроенных помещений магазина составляет 2х2,5 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составляет 2х5,0 л/с.

Для пожаротушения неотапливаемой подземной автостоянки предусмотрено устройство сухотруба Ду 100 мм. с установкой автоматизированных электрофицированных задвижек в помещении водомерного узла жилого дома.

Согласно СП 10.13330-2009 между пожарными клапанами и соединительной головкой с 1 по 7 этаж предусмотрены установки диафрагм снижающих давление до 45 м.

Система водоотведения.

Водоотведение бытовых стоков от жилого дома предусмотрены через проектируемые сети.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами DN/ID 150, 200 и 250 SN 8 (ТУ 2248-001-96467180-30 2008) с устройством колодцев по т.пр. 902-09-22.84 Ал. II, IV. На канализационной сети запроектирован 21 колодец из сборного железобетона. Конструкции смотровых колодцев, выполнены с гидроизоляцией. Трубопроводы укладываются на естественное основание с песчаной подготовкой $h=150 \text{ мм}$.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая от жилой части (К1);
- канализация бытовая от встроенных помещений магазина (К1.1);
- канализация напорная от санузла автостоянки (К1.1ст);



- внутренние водостоки (К2);
- отвод дренажных стоков от подземной автостоянки (К2.1, К2.2).

Общий расход бытовых стоков отводимых в существующую сеть составляет:
 $Q=188,59 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Отвод бытовых стоков вод от жилого дома выполнен 2-мя выпусками диаметром 150 мм из каждой секции жилого дома в наружную сеть бытовой канализации, 2-мя выпусками от встроенных помещений диаметром 100 мм и 1 выпуск из помещения охраны диаметром 100 мм.

Отвод бытовых стоков подземной автостоянки выполнен насосной установкой Sololift+WC-1 производство Grundfos.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из ПВХ труб по ГОСТ 51613-2000 с установкой противопожарных муфт под перекрытием каждого этажа.

Через помещения подземной автостоянки сети канализации монтируются из чугунных труб.

Выпуски из здания выполнены из труб НПВХ диаметром 110...160 мм. по ГОСТ 28117-89 в футлярах.

Водостоки. Расчетный расход дождевых стоков с кровли дома составляет 7,67 л/с.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через водосточные воронки системой внутреннего водостока в проектируемую ливневую канализацию.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x4 мм.

Для отвода аварийных стоков из насосной, ИТП, помещений подземной автостоянки предусматривается устройство приемков с дренажными насосами AP12.40.04.A1 производство Grundfos с поплавковыми выключателями $Q=3,6 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=10 \text{ м}$, $U=220\text{В}$. Работа насосов автоматизирована, от уровня заполнения в приемке.

Трубопроводы системы К1н предусматривается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

3.2.6. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства:

- продолжительность отопительного периода 205 сут;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период $-2,2^\circ\text{C}$;
- параметры наружного воздуха отопление (холодный) -25°C , вентиляция (холодный) -25°C , вентиляция (теплый) $+23^\circ\text{C}$, в теплый период $+26^\circ\text{C}$ – для вытяжной противодымной вентиляции;

Расчетная скорость ветра в холодный период 1м/сек.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является газовая котельная тепловой мощностью 58,7 МВт.

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

Располагаемые напоры в газовой котельной:

- в подающем трубопроводе – 80м.в.ст.



- в обратном трубопроводе – 40м.в.ст.

Присоединение системы отопления по независимой схеме.

Приготовление горячей воды на бытовые нужды осуществляется в кожухотрубном теплообменнике, расположенном в ИТП.

Отопление.

Присоединение к тепловым сетям системы отопления жилой части здания осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Насосные группы подобраны с учетом нагрузки в каждом ИТП.

Параметры теплоносителя:

для системы отопления жилого дома и магазинов 90 - 65°C.

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

- для магазинов – горизонтальная разводка труб в полу;

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

- для помещения хранения автомобилей отопление отсутствует;

В качестве нагревательных приборов приняты – стальные радиаторы «DiaNorm» 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.

На главных стояках системы отопления установлены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Трубопроводы в подвале изолируются цилиндрами из минеральной ваты ПЦ-100 (НГ), 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.

Расчет теплотерь здания и гидравлический расчет системы отопления выполнен на ПЭВМ по программе «WinPotok 32».

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

Отопительных приборы установлены со встроенным терморегулятором.

Вентиляция.

Проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Предусмотрены отдельные системы вентиляции для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках.

Вентиляция помещений магазинов предусмотрена в соответствии с действующими



нормами – с естественным побуждением автономная.

Вытяжка через отдельные воздуховоды в самостоятельных шахтах с пределом огнестойкости REI45. На воздуховодах при присоединении к шахте установлен огнезадерживающий клапан с эл.приводом, с пределом огнестойкости не менее EI30.

Приток в магазинах неорганизованный через двери и открываемые окна.

В качестве вытяжных устройств в помещениях магазинов предусмотрены потолочные решетки.

Для помещения хранения автомобилей (отм.-7,500м) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление выделяющихся вредных веществ. Предусмотрены отдельные системы вентиляции для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках.

Приточные установки размещены в вентпомещениях жилого дома на отм. -7,500 м за противопожарной стеной 1 типа. При пересечении воздуховодами (П1,П2,В1) этой противопожарной преграды установлен огнезадерживающий клапан с эл.приводом, с пределом огнестойкости EI90. Вентиляция подземной стоянки в соответствии с ОНТП 01-91 предусмотрена с резервом.

В качестве приточных устройств в помещении хранения автомобилей предусмотрены сопловые воздухораспределители. Воздух раздается вдоль проездов. Вытяжка - из нижней и верхней зоны помещения поровну через отверстия с сеткой и регулируемые решетки.

Забор воздуха для систем П1, П2 осуществляется выше 2 м от уровня земли.

Вентиляция жилых помещений – естественная через вентканалы кухонь и санузлов. С двух последних этажей вытяжка осуществляется самостоятельными вентканалами. В этих вентканалах устанавливаются бытовые вентиляторы с обратным клапаном. В вентканалах, шахты которых расположены в зоне ветрового подпора, на всех этажах также установлены бытовые вентиляторы с обратным клапаном.

Для удаления воздуха приняты регулируемые решетки. Приток воздуха естественный через окна с микропроветриванием.

Для машинных помещений лифтов предусмотрена вентиляция с механическим побуждением, работающая от датчика температуры. При превышении температуры выше 27°C, включается вентилятор.

Воздухообмен определен:

- для жилых помещений по максимальному воздухообмену (по кратности, по норме наружного воздуха или по вытяжке);

- для других помещений - по соответствующим нормативным документам;

Вентиляция помещения ИТП смешанная: приточная - естественная, вытяжная - механическая. В стене воздухозаборного приемка устанавливается воздухозаборный утепленный клапан с эл/приводом, заблокированный с работой вытяжной системы. Вытяжная система предусматривает установку канального вентилятора с выбросом воздуха в отдельный вентканал. Пуск приточной и вытяжной систем заблокирован с датчиком температуры, установленным в ИТП: при превышении температуры внутреннего воздуха $t_{вн} = +16^{\circ}\text{C}$ включается вентилятор (но не менее 2-х раз в сутки на 30 минут), открывается воздухозаборный клапан установленный в стене воздухозаборного приемка.



Вентиляции технических и вспомогательных помещений жилого дома предусматривается через самостоятельные вентканалы или в общей шахте с ограждающими конструкциями не менее EI 45, и установкой противопожарных нормально открытых клапанов на каждом воздуховоде, пересекающем конструкции общей шахты.

Приточные воздуховоды для подземной стоянки предусматриваются из оцинкованной стали, плотные, класса герметичности «В», толщиной 0,5-1,4 мм по ГОСТ 14918-80*.

Для возможности кондиционирования торговых залов магазинов в электрической части проекта учтена нагрузка кондиционирования.

Приготовление горячей воды на бытовые нужды осуществляется в кожухотрубных теплообменниках по 2 - ступенчатой схеме в ИТП, согласно СП41-101-95.

Противопожарная защита.

Здание разделено на пожарные отсеки :

- по секциям жилого дома;
- подземная автостоянка имеет два пожарных отсека.

Размещение вентустановок и конструктивные решения по вентиляции приняты в соответствии с требованиями разделов 7.9 СП 60.13330.2012 и СП7.13130.2013 «Противопожарные требования».

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в местах пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости воздуховодами, установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с автоматическим, дистанционным и ручным управлением, с приводом BLF230B. Предел огнестойкости клапанов выбран с учетом требований СП.7.13130.2013.

Из помещения подземной автостоянки и коридоров жилых этажей без естественного проветривания, предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением (ВД1.1, ВД1.2, ВД2.1, ВД2.2 – жилой дом, ВД3, ВД4 - автостоянка).

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. Для естественного проветривания помещений общественного назначения при пожаре предусмотрены открываемые оконные проемы в верхней части помещений, не ниже 2,5 м от пола.

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;

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

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения для коридоров жилого дома используются самостоятельные системы подачи воздуха в коридоры при пожаре. На каждом этаже для этого в ограждениях шахт предусмотрены проемы с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами с электроприводом ВЕ24.



Воздух подается в нижнюю зону.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки используется самостоятельные системы подачи воздуха в автостоянку при пожаре с механическим побуждением (ПД1, ПД2). Воздух подается в нижнюю зону.

Предел огнестойкости дымовых клапанов EI 90, вентилятора EI 120.

Выброс дыма выполнен на 2 м от уровня кровли.

В системах подпора воздуха (ПД) на границе «улица»/«помещение» установлены нормально закрытые морозостойкие клапаны с электроприводом BE230.

У вентиляторов дымоудаления установлены нормально закрытые дымовые морозостойкие клапаны, с электроприводом BE230.

Контроль и управление противодымной вентиляцией предусматривается местно со щитов управления вентиляторами и дистанционно из диспетчерского пункта (разделы «АПС» и «НСС» при рабочем проектировании).

Все транзитные воздуховоды и вентшахты за пределом обслуживаемого пожарного отсека приняты с пределом огнестойкости EI150, в пределах пожарного отсека EI30 и для подземной автостоянки с пределом огнестойкости EI60.

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 1мм, плотные, класса герметичности «В».

Вентиляторы дымоудаления и противодымной защиты лифтов расположены на кровле секций дома соответственно.

Вентиляторы подпора воздуха тамбуров-шлюзов для автостоянки размещены в пределах одного пожарного отсека в защищаемом объеме тамбура-шлюза.

Вентилятор дымоудаления подземной стоянки размещен на кровле стоянки.

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

Вентиляторы всех систем сброкированы с автоматической системой извещения о пожаре. При срабатывании пожарного извещателя система обеспечивает:

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

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции должно осуществляться по первой категории надежности в соответствии с ПУЭ.

Системы автоматизации.

Проектом предусмотрено:

- регулирование расхода теплоты на отопление в зависимости от параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях и температуры теплоносителя в обратном трубопроводе;

- на вводе системы отопления установлен узел учета тепла;
- для отдельных групп помещений разного назначения (магазины и жилье) предусмотрены индивидуальные узлы учета;
- приборы учета подключены к системе автоматизации и диспетчеризации с



выводом сигнала на диспетчерский пункт;

- на ответвлениях трубопроводов к системам отопления в ИТП для гидравлической увязки установлены балансировочные клапаны фирмы;
- для каждой квартиры установлены приборы учета и регулирования;
- у отопительных приборов установлены терморегуляторы;
- автоматическое регулирование температуры горячей воды после водоподогревателя в пределах 55-60°C;
- контроль и управление противодымной вентиляцией предусматривается местно со щитов управления вентиляторами и дистанционно из диспетчерского пункта (разделы «АПС» и «НСС» при рабочем проектировании).

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды

Наименование Здания, (сооружения), помещения	Периоды года при тн, °С	Расход теплоты, Вт /(ккал/ч)			
		На отопле-ние	На вентиля-цию	На горячее водоснаб-жение	Общий
Жилой дом	-25	1013660 (871591)	—	821310 (706199)	1834970 (1577790)
Встроенные помещения	-25	95430 (82055)	—	—	95430 (82055)
ИТОГО	-25	1109090 (953645,7)	—	821310 (706199)	1930400 (1659845)

3.2.7. Подраздел «Сети связи»

Сеть телефонизации и интернет.

Для создания цифрового канала связи (сеть телефонизации, сеть интернет, домофон) предусматривается ввод в здание жилого дома поз.35 оптического кабеля от сущ. колодца связи.

Подключения к сети слаботочных систем проектируемого жилого дома выполняется на основании ТУ письмо исх. №113 от 1 июня 2018 г. и исх.№39 от 1 марта 2018г. выданных ООО «Отрада Девелопмент». Точка подключения – колодец связи № 27 (возле здания котельной).

От здания офисного центра до ранее запроектированного жилого дома поз.13 прокладывается кабель волоконно-оптической емкостью 96 волокон в существующей и ранее запроектированной телефонной канализации из труб низкого давления ПНД диаметром 63 мм.

В подвале жилого дома поз. 13 смонтирована муфта оптическая разветвительная, от которой прокладывается оптический кабель необходимой емкости до проектируемого дома (поз. 35).



Длина проектируемой телефонной канализации от жилого дома поз. 13 до проектируемого жилого дома поз.35 – 289 м.

В каждой секции в подвале устанавливаются навесные оптические распределительные шкафы ОРШ-1; ОРШ-2 и шкафы коммутационные слаботочные ШКС-1; ШКС-2.

Электроснабжение оборудования связи предусматривается от сети ~220В.

Сеть телефонизации и передачи данных выполняется в жестких гладких легких поливинилхлоридных трубах.

От шкафов ШКС до квартир предусматривается неэкранированный кабель U/UTP5e.

В каждой квартире устанавливается щиток слаботочный абонентский.

Внутриквартирная разводка от щитка слаботочного до информационных розеток RJ-45 выполняется на стадии рабочего проекта.

До магазинов, расположенных на 1-ом этаже дома проложить кабель неэкранированный U/UTP 5e. Кабель к магазинам в подвале проложить в трубе под перекрытием подвала.

Эфирное радиовещание.

Для приема сигналов эфирного радиовещания и сигналов оповещения ГО ЧС предусмотрены сертифицированные радиоприемники, работающие в УКВ диапазоне с возможностью фиксированной настройки, для приема трансляций радиопрограмм радиостанции «Радио Россия», местной студии, а также сигналов оповещения ГО и ЧС на частоте 71, 78 МГц. Питание радиоприемника осуществляется от сети переменного тока или от источника постоянного тока 4.5В (элементы питания типа «D» по 1,5В-3шт.)

Домофон.

Проектом предусматривается установка домофона в подъездах (переговорно-замочное устройство – ПЗУ) на каждый вход. Входные двери в каждый подъезд оборудуются вызывными панелями с возможностью передачи видеосигнала абоненту. В слаботочных панелях этажных электрощитов предусмотреть блоки коммутационные со встроенным разветвителем видеосигнала. Домофонная сеть между этажами выполняется в легкой поливинилхлоридной трубе. Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания. Квартирный аппарат питается от блока через этажную клеммную колодку. Ввод в квартиру выполняется в легкой поливинилхлоридной трубе за подшивным потолком.

Эфирное и цифровое телевидение.

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 дома.

ВСКПТ состоит из трех основных частей: эфирной антенной системы (WA1; WA2; WA3) - на кровле секции 2, головного модуля (GS) – в тамбуре машинного помещения секции 4– 2. Распределительная сеть дома состоит из телевизионных усилителей (слаботочная панель 2-го этажа каждой секции), ответвителей (слаботочные панели электрощитов каждого этажа)

Между этажами сети телевидения эфирного прокладываются в легкой поливинилхлоридной трубе кабелем SAT-703ZH, между секциями – кабелем RG-11 в трубе в подвале под перекрытием.

Вводы кабелей от этажных распределителей в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Диспетчеризация лифтов.

Управление работой лифтового блока осуществляется от системы «Обь» сущ. диспетчерской. Лифтовой блок устанавливается в машинном помещении каждой секции и запитывается от щитка освещения.



Для работы с диспетчерским пунктом лифтовой блок подключается к внешней сети Ethernet, для этого от лифтовых блоков до шкафов коммутационных, расположенных в подвале дома предусматриваются кабели неэкранированные U/UTP категории 5е. Кабели прокладываются в жесткой гладкой легкой поливинилхлоридной трубе.

Далее сигнал диспетчеризации лифтов поступает в диспетчерский пункт микрорайона на АРМ оператора. В диспетчерском пункте устанавливается конвертер USBVoice.

3.2.8. Подраздел «Технологические решения»

Одноэтажная подземная автостоянка(на отм. -7,500) предназначена для постоянного хранения легковых(бензиновых) автомобилей малого, среднего и большого классов, принадлежащих гражданам жилого дома поз.35.

Автостоянка пристроена к секциям дома поз.35.

В автостоянке расположено два помещения хранения автомобилей, выгороженные противопожарными стенами и крытый двухпутный проезд.

Площади помещений составляют:

- помещение хранения №1 - 868,23 м²;
- помещение хранения №2 - 2584,69 м²;
- крытый проезд- 464,31 м².

Общая площадь автостоянки составляет 3937,0 м².

Узкие места в помещениях хранения предполагается использовать для хранения мото- и велотранспорта. Общая вместимость составляет 127 машиномест.

Высота помещений хранения 2550 мм, до низа капителей.

Для въезда и выезда предусмотрен один двухпутный пандус шириной 7200 мм; с уклоном 17,5%; ворота для въезда в помещения хранения - двухпутные размером 5,3 x 2,3 (м). Высота въезжающих автомобилей не более 2,1 м.

Установка автомобилей на места хранения принята однорядная под 90° к оси проезда, ширина проездов - не менее 6100 мм.

Места для всех автомобилей должны быть размечены на полу белой краской в соответствии с ГОСТ Р12.4.026. Места для МГН предусмотрены на придомовой территории в соответствии с п. 5.2.2 СП59.13330.2016.

Помещения автостоянки - неотапливаемые, кроме помещения охраны, в котором предусмотрен санузел, площадка для противопожарного инвентаря и уборочной техники.

Режим работы автостоянки принят круглосуточный, 365 дней/год.

Сухая уборка полов помещений предусмотрена с помощью вакуумной подметальной машины KM75/40WP фирмы "Karcher". Место хранения указано на технологическом плане в помещении охраны.

3.2.9. Раздел «Проект организации строительства»

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: юго-восточная часть пос. Отрадное Красногорского муниципального района Московской области.

Основной период:



1-ый этап:

- работы, связанные со строительством подземной части жилого дома (земляные работы, устройство монолитной плиты и каркаса здания до отм. 0,000, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка пазух котлованов),

- работы, связанные с возведением надземной части жилого дома, кровельные и специальные работы.

2-ой этап:

- земляные работы(устройство котлована под автостоянку, устройство съезда); устройство монолитной плиты(пол автостоянки); устройство монолитных колонн; устройство монолитной плиты покрытия автостоянки;

- окончательная планировка участка строительства, благоустройство, озеленение.

Для доставки материально-технических материалов используется сеть городских магистралей, предусмотренных для движения грузового транспорта.

Доставку материалов к участку строительства производится с существующей автодороги.

Изделия заводского изготовления, полуфабрикаты, строительные материалы доставляются на стройплощадку автотранспортом с предприятий строительной индустрии.

Заправка строительной техники осуществляется на стационарных заправочных станциях города. Складирование горючих материалов на площадке не предусматривается. Завоз их осуществляется в пределах суточной потребности.

Рабочие бригады формируются из рабочих, инженеров и специалистов, проживающих в г.Москве и Московской области.

Генеральная подрядная организация осуществляет и несет ответственность за строительство объекта в целом.

Для выполнения работ специализированного характера генподрядчиком привлекаются организации, имеющие в своем распоряжении базу квалифицированных специалистов и лицензий на выполнение отдельных видов работ.

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает методы организации строительства и очередность выполнения работ, исходя из следующих условий:

- сведение затрат до минимума;

- сокращения сроков строительства и ускорения ввода объекта в эксплуатацию;

- использование оптимального количественного и качественного состава строительной техники и строительных рабочих.

- изучение проектно-сметной документации, инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, по санитарной защите работников подрядной организации, разработать ППР, технологические карты.

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

- получение разрешения на право производства земляных работ;



- установка временного ограждения по ГОСТ23407-78;
- снятие почвенно-растительного слоя грунта в местах его наличия бульдозером с погрузкой и отвозкой;
- раскорчевка зеленых насаждений, согласно акту Инвентаризации;
- предварительная планировка территории строительства;
- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- обеспечение поверхностного водоотвода;
- отсыпка временной дороги из щебня толщ.0,2 м.;
- установка бригадных домиков для строителей, которые должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, биотуалеты (2 шт.), контейнеры для сбора бытового и строительного мусора;
- на выезде со стройплощадки для мытья колес автотранспорта оборудуются две площадки из плит ПДГ-6 – автомоечным комплектом высокого давления(весна-лето-осень), с механической очисткой(зима);
- обеспечение строительства электроэнергией и водой от существующих сетей (согласно тех. условиям заказчика), освещением по ГОСТ12.1.046-85, сжатым воздухом от передвижного компрессора, кислородом, ацетиленом - в привозных баллонах;
- установка светильников прожектора ПЗС-45 с лампой ДРЛ-700, в количестве 10 шт.;
- оборудование площадки первичными средствами пожаротушения (песком, водными растворами, огнетушителями, противопожарным инвентарем);
- установка трафарета стройки с координатами строительной фирмы, знаками «Въезд», «Выезд», «Ограничение скорости», схемой движения автотранспорта по строительной площадке.

Общая численность работающих 20 человек.

Продолжительность строительства 21 месяц, в т.ч. 1 месяц подготовительный период.

3.2.10. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране окружающей среды в процессе выполняются в соответствии с законами Российской Федерации о недрах, о земле, об охране животного мира, атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства проектируемого объекта «Многоэтажный жилой дом поз. 35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, юго-восточная часть пос. Отрадное будут работающая строительная техника, автотранспорт, сварочные и выемочно-погрузочные работы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит 6,534009т/год (0,978890г/с).



На период эксплуатации источниками загрязнения окружающей среды являются легковой и грузовой автотранспорт, работа котельной.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составит 1,4363 т/год (1,119074 г/с).

В представленных на экспертизу материалах выполнены расчеты количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды строительства и эксплуатации объекта проектирования.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных с учетом фона, показали, что расчетные значения концентраций загрязняющих веществ не превышают установленных санитарных нормативов.

Для снижения воздействия процесса строительства на атмосферный воздух предусматривается проведение ряда мероприятий:

- проводить регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и проводить периодический контроль за содержанием вредных веществ в отработанных газах ДВС;

- не допускать к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;

- применять для технических нужд электроэнергию взамен жидкого топлива;

- строительные материалы завозить в упаковке, предотвращающей его разброс и распыление;

- употреблять при производстве работ строительные материалы, имеющие гигиенические сертификаты.

Для уменьшения количества пыли временные грунтовые дороги по песчаному основанию, особенно в сухой жаркий период периодически поливают водой.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Проектируемая территория не благоустроена, свободна от застройки, естественный рельеф не нарушен. Участок не имеет зеленых насаждений.

Почвенно-растительный слой подлежит срезке для дальнейшего вывоза на благоустройство городских территорий – по согласованию с местной администрацией.

В целях снижения негативного воздействия на земельные ресурсы территории размещения объекта в период и по окончании строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- установка биотуалета для сбора бытовых стоков, в соответствии с требованиями п.5.1.СНиП 12-01-2004;

- организация сбора случайных проливов топлива (масла) специальными сорбентами.

- размещение отходов на специально отведенных площадках в границе полосы отвода, и своевременный вывоз отходов;

- по окончании строительства – уборка стройплощадки и прилегающей 5-ти метровой зоны;

- восстановление благоустройства.



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

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы 1, 3, 4 и 5-го классов опасности – чрезвычайно опасные, умеренно опасные, малоопасные и практически неопасные.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, составляет 25866,903т.

Количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта, составляет 156,084 т/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 экологическую среду будет незначительным.

Оценка шумового воздействия.

Шум на прилегающей к участку строительства территории во время производства работ создается работой двигателей строительных и грузовых машин.

В период эксплуатации основными источниками шума являются двигатели автотранспорта, проезжающего по территории жилого дома.

Результаты расчетов уровня шума, выполненных на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, показали, что расчетные значения уровня шумового воздействия не превышают установленных санитарных нормативов.

Согласно результатам расчета, можно сделать вывод о допустимости вредного влияния по фактору шумового воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

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

Для предотвращения воздействия проектируемого объекта на окружающий растительный и животный мир в период строительства предусмотрены следующие мероприятия, предусмотренные МДС 13-5.2000:

- организация ограждения строительной площадки, строительные работы необходимо проводить в границах площадки проектирования;
- запрещение складирования на прилегающей озелененной территории строительных материалов, отходов, не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин, а также на расстоянии ближе 2,5 м от дерева;
- не допущение сжигания отходов.

Таким образом, реализация проекта строительства проектируемого объекта окажет допустимое воздействие на объекты растительного и животного мира.

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.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта в качестве мероприятий по предотвращению загрязнения водных объектов предусмотрены:

- движение и стоянка транспортных средств предусмотрены по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- технический осмотр, ремонт и мойка транспортных средств осуществляется вне площадки строительства - на предприятиях, специализирующихся на данных видах работ;

- организация отвода хозяйственно-бытовых сточных вод в существующую сеть бытовой канализации;

- организация отвода поверхностных сточных вод открытым способом за счет уклона проектного рельефа, по лоткам проектируемого проезда в проектируемые дождеприемники с дальнейшим сбросом в существующую сеть ливневой канализации в соответствии с требованиями п. 8.3 СНиП 2.07.01-89. Предварительной очистки не требуется;

- контейнерная площадка для сбора ТБО имеет твердое покрытие;

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;

- организация уборки и утилизации снега;

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта аварийные сбросы в подземные и поверхностные водные объекты отсутствуют.

На период строительства временное водоснабжение (хозяйственно-бытовое и производственное) осуществляется от существующих сетей.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в выгребную яму (емкость биотуалета).

Производственное водоснабжение предусмотрено оборотным (мойка колес автотранспорта). Сбор производственных стоков осуществляется в специальной емкости установки мойки колес.

На период эксплуатации источником хоз-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения является существующая сеть.

Для отвода стоков в здании запроектированы системы:

- хозяйственно-бытовой канализации жилья;

- ливневой канализации.

Водоотведение хоз-бытовых стоков от жилого дома предусмотрено в существующую сеть канализации.

Отвод атмосферных и талых вод с участка жилого дома осуществляется открытым способом за счет уклона проектного рельефа, по лоткам проектируемого проезда в проектируемые дождеприемники.



Предусмотренные проектом решения по водоснабжению и водоотведению соответствуют экологическим требованиям и обеспечивают возможность строительства объекта.

Ввиду отсутствия при строительстве и эксплуатации объекта воздействия на водные объекты, мероприятия по их охране не разрабатывались.

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 загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта, размещение отходов в период строительства и эксплуатации и т.д., в ценах, действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Ориентировочные размеры компенсационных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферного воздуха приведены в представленных на экспертизу материалах.

3.2.11. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектной документацией предусмотрено строительство 3-секционного жилого дома с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 127 машино-мест. Секции 1, 2 жилые 16-этажные, 3-секция – одноэтажная, не жилая.

На 1-ом этаже всех секций предусмотрено размещение общественной части – магазинов непродовольственных товаров (Ф 3.1), с обособленными входами.

Входные подъездные группы на 1-м этаже имеют выход в обе стороны (улицу и двор), и включает в себя: тамбуры, вестибюли, колясочные, помещения хранения уборочного инвентаря (ПУИ), лифтовые холлы, лестничные клетки.

Здание разделено на пять пожарных отсеков – автостоянка (2 отсека), подвал жилой части здания, надземные части секции 1 и секций 2 и 3.

Площадь пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м² (п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2012). Автостоянка выгорожена от жилого дома и смежных помещений, не относящихся к автостоянки, противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150).

Автостоянка неотапливаемая (кроме помещения охраны с санузелом).

Из 1-й и 2-й секций предусмотрен спуск одного из лифтов в прилегающую подземную автостоянку.

Сообщение между автостоянкой и жилым домом предусмотрено в секциях 1 и 2 через лифтовые шахты, с входом из автостоянки в лифтовые шахты, через два последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа (п. 6.11.9 СП 4.13130.2013, п. 8.7 СП 7.13130.2013).

Проектируемая автостоянка – одноуровневая, примыкает к подвалу дома. Часть подземной автостоянки встраивается в секции дома. На поверхность земли выходят только эвакуационные лестницы и козырек над въездом.



На «минус» первом этаже на отм. – 7.500 размещен двухпутный пандус для въезда и выезда автомобилей, крытый проезд, два помещения хранения автомобилей на 127 машиномест, также комната охраны с санузлом и электрощитовая.

Помещения для оборудования автоматического пожаротушения, венткамеры, расположены в подвале прилегающего жилого дома, и отделены от жилого дома противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Под жилыми секциями предусмотрено техническое подполье для размещения технических помещений и для прокладки инженерных сетей.

Автостоянка разделена на 2 пожарных отсека противопожарной стеной 1-го типа.

Площадь пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м² (п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2012).

Автостоянка выгорожена от жилого дома и смежных помещений, не относящихся к автостоянке, противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150).

В каждой жилой секции предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 с подпором воздуха при пожаре и два лифта с машинным помещением, один из лифтов предусмотрен с режимом для перевозки пожарных подразделений.

Кровля - плоская рулонная неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты предусмотрено в соответствии с требованиями пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты проектом предусмотрено системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 №123-ФЗ).

В соответствие ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и требования нормативных документов по пожарной безопасности».

Степень огнестойкости зданий жилого дома - II

Класс конструктивной пожарной опасности C0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки – Ф 5.2, помещений магазинов на 1-м этаже – Ф 3.1.

Категория помещения автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности – В2.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека для подземной автостоянки предусмотрена не более 3000 м² (п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2012).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого комплекса предусмотрена не более 2500 м² (п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012).



Высота здания в соответствии п. 3.1. СП 1.13130.2009 – не более 50 м.

Противопожарные расстояния от жилого дома до соседних зданий предусмотрены в соответствии требований п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013. Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения (стоянки) легковых автомобилей предусмотрено не менее 10 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости в соответствии табл. 21 №123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии табл. 22 №123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности не ниже К0.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций и классы пожарной опасности строительных конструкций, в т. ч. облицовки с внешней стороны фасадов.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом комплексе предусмотрены в соответствии требований ст. ст. 80 – 88, ст. 134, ст. 137, ст. 138. Ст. 140 №123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (предприятие торговли), расположенные на первом этаже жилого дома выгорожены от жилого дома противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов и имеют самостоятельный обособленный от жилой части эвакуационный выход непосредственно наружу шириной 1,2 м. Данные помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией в соответствии СП 5.13130.2009 и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии СП 3.13130.2009, а также внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2 x 2,6 л/св соответствии требований СП 10.13130.2009.

Для делений на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Технический подвальный этаж разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям, и отделены от помещений автостоянки противопожарными стенами 1-го типа.

Ограждение лоджий, балконов, кровли предусмотрено из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

Наружные стены предусмотрены в соответствии требований п. 5.4.18 СП 2.13130.2012. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45.

Лестничные клетки предусмотрены в соответствии требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничных клеток типа Н2 возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей, а в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом



расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Выход на лестничную клетку Н2 предусмотрен через лифтовой холл, а двери лестничной клетки и лифтовых холлов предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Противопожарные перекрытия 1-го типа предусмотрены в соответствии требований п. 5.4.17 СП 2.13130.2012.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Лифты, а также лифт для перевозки пожарных подразделений предусмотрен в соответствии ст. 140 №123-ФЗ, ГОСТ Р 52382-2010, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 53770-2010. Лифт для пожарных размещен в выгороженной шахте, ограждающие конструкции которой имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120), дверные проемы в ограждениях данной лифтовой шахты выполнены с пределом огнестойкости EI 60. Перед лифтом на каждом этаже предусмотрен лифтовой холл с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30 (или EIWS 30) и оборудованный дымовыми пожарными извещателями АПС. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа (п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009).

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов (кроме лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений), а также каналы и шахты для прокладки коммуникаций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт на всех этажах защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30, в т. ч. двери машинных помещений лифтов.

Пассажирские лифты имеют режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающуюся по сигналу от автоматической пожарной сигнализации, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Для эвакуации людей из каждой секции жилого дома предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа н2, имеющая выход непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку Н2 не превышает 25 м по п. 5.4.3 СП 1.13130.2009, при наличии дымоудаления в поэтажных коридорах.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийные выходы на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема или 1,6 м между остекленными проемами.



Минимальная ширина лестничных маршей в лестничной клетке типа Н2 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки наружу, предусмотрена в свету не менее ширины марша лестницы. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц. Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными. В объеме лестничных клеток отсутствуют встроенные помещения (п. 4.4.4 СП 1.13130.2009). Максимальный уклон лестничных маршей 1:1,75.

Ширина внеквартирных коридоров жилых этажей предусмотрена по всей длине не менее 1,4 м. В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009). Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м (технических помещений – не менее 1,8 м), ширина выходов в свету – не менее 0,8 м, в т. ч. эвакуационных выходов при входах в квартиры и технические помещения, а также помещений магазина.

Ширина эвакуационных выходов из магазинов наружу предусмотрена в свету – не менее 1,2 м

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме не нормируемых помещений (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009, ст.89 ФЗ №123-ФЗ).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,2 м для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 15 чел. (п. 5.1.1 СП 1.13130.2009).

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов и лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом (или глухие).

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах по п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии табл. 28 №123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009, для торговых залов магазинов – в соответствии табл. 29 №123-ФЗ.

В лестничных клетках предусмотрена не горючая отделка стен, потолков и покрытия полов.

Из встроенных помещений магазинов предусмотрено по два эвакуационных выхода наружу (при площади торговых залов более 60 м²), в магазинах с торговыми залами менее 60 м² – предусмотрено по одному эвакуационному выходу.

Из технических помещений жилого дома, размещенных в техподполье предусмотрены обособленные от жилой части эвакуационные выходы непосредственно наружу (п. 4.2.2 СП 1.13130.2009).

Электроустановки, в т. ч. электрооборудование систем противопожарной защиты, предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 82 №123-ФЗ и СП 6.13130.2013.



По надежности электроснабжения здание относится к потребителям 2 категории, к потребителям 1 категории относятся: эвакуационное освещение, система дымоудаления, приборы АПС, АУПТ, СОУЭ, ВПВ.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии требований п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии ст. 56, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012.

Предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации в жилых секциях в соответствии требований СП 5.13130.2009 с установкой тепловых адресно-аналоговых пожарных извещателей в прихожих квартир и дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателей в приквартирных коридорах, лифтовых холлах, помещений консьержа, машинных помещений лифтов.

В жилой части дома и встроенно-пристроенных помещений магазинов предусмотрена система оповещения людей о пожаре 2-го типа в соответствии требований СП 3.13130.2009

У выходов из здания и на незадымляемые лестничные клетки предусмотрены ручные адресные извещатели.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в соответствии требований СП 10.13130.2009. Расход воды на внутреннее пожаротушение здания жилого дома принят 2 x 2,6 л/св соответствии требований СП 10.13130.2009.

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 обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Предусмотрена защита автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат).

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция в соответствии требований ст. 56, ст. 85, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2012 путем удаления дыма и продуктов горения из внеквартирных коридоров с установкой клапанов на каждом жилом этаже. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции по п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Обеспечена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов и отдельно в шахты лифтов с «режимом перевозки пожарных подразделений», в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также в тамбур-шлюзы при входах из автостоянки в лифтовые шахты в подвальном этаже.

Автоматические приводы исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.

Подземная автостоянка

Автостоянка легковых автомобилей с одним подземным этажом. Автостоянка встроено - пристроена к жилым секциям с постоянно закрепленными местами для



индивидуальных владельцев. Автостоянка неотапливаемая. Парковка осуществляется с участием водителей. Автостоянка не предназначена для хранения газобаллонных автомобилей. Организация хранения автотранспортных средств маневренная, одноуровневая.

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности пожарного отсека - В.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений для хранения автомобилей - В2.

Количество пожарных отсеков – 2 (разделены противопожарной стеной 1-го типа).

Площадь пожарных отсеков автостоянки не превышает 3000 м².

Автостоянка отделена от смежных помещений жилого дома противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Сообщение между автостоянкой и жилым домом предусмотрено в секциях 1 и 2 через лифтовые шахты, с входом из автостоянки в лифтовые шахты, через два последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа (п. 6.11.9 СП 4.13130.2013, п. 8.7 СП 7.13130.2013).

Сообщение между двумя смежными пожарными отсеками для хранения автомобилей предусмотрены через проемы с заполнением противопожарными воротами (дверями) 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI60. Двери и ворота в противопожарных преградах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре. Для выхода в смежный пожарный отсек вблизи ворот или в воротах предусмотрены противопожарные двери (калитки) с пределом огнестойкости EI 60. Высота порога калитки не превышает 15 см.

Помещения для обслуживания автостоянки, технические помещения отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30, а от помещений жилого дома противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Эвакуационные пути и выходы из пожарных отсеков подземной автостоянки предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

С каждого пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

Выходы из помещений автостоянки осуществляются по двум лестницам непосредственно наружу, и по лестничной клетке, расположенной в подвальном и первом этаже прилегающего дома, выделенной противопожарными стенами, перекрытием и имеющей выход непосредственно наружу. Так же для эвакуации используются выходы на въездной пандус с выделенным тротуаром.

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобилей каждого пожарного отсека до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м (при расположении места хранения между эвакуационными выходами), и 20 м – в тупиковой части помещения (п. 9.4.3 СП 1.13130.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9м, ширина эвакуационных путей и выходов в свету – не менее 1,2м.



В местах проезда и хранения автомобилей высота помещений от пола до низа выступающих конструкций и подвешенного оборудования предусмотрена не менее 2,0 м.

Лестницы, используемые в качестве эвакуационных, выполнены шириной в свету не менее 1,2 м, в т. ч. площадки лестниц в автостоянке, и выходы наружу.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

Покрытие полов автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1, а также предусмотрено стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений.

В автостоянке предусмотрена система автоматического водяного пожаротушения тонкораспыленной водой (ТРВ) (воздушная установка) в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Трубопроводы после узлов управления не заполнены водой, т. к. автостоянка неотапливаемая. Количество секций предусмотрено согласно количеству пожарных отсеков. Трубопроводы выполнены из оцинкованных труб.

Пожарная насосная АУПТ расположена в отапливаемом помещении, отделена от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу. Емкость резервуара хранения воды - 33,5 м³ (полезная 30,9 м³).

У входа в помещение пожарной насосной станции предусмотрено световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединенное с аварийным освещением. Насосная станция оборудована аварийным освещением и телефонной связью с помещением пожарного поста.

Предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации в соответствии с СП 5.13130.2009, и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 (п. 6.5.5 СП 154.13130.2013), а также автостоянка оборудована приборами для измерения концентрации СО и соответствующими сигнальными приборами по контролю СО.

В помещениях хранения автомобилей предусмотрена установка ручных пожарных извещателей вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 5,2 л/с. Для внутреннего водопровода предусмотрено два ввода. Пожаротушение осуществляется по «сухотрубам». Работа насосов и электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла предусматривается с ручным и дистанционным управлением. Пожарная насосная расположена в отапливаемом помещении, отделена от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу.

В помещении насосной станции для подключения автоматических установок пожаротушений к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту 1,35 м двумя патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80. Трубопроводы предусмотрены обеспечивающими наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения.

Внутренние сети противопожарного водопровода автостоянки имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ду 80мм для



подключения рукавов пожарных автомашин с установкой обратных клапанов и нормально открытых опломбированных задвижек внутри здания.

В каждом пожарном отсеке автостоянки предусмотрена отдельная система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения. Предусмотрен подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений автостоянки предусмотрели рассредоточенную подачу наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 %, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с.

Автоматические приводы исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматических установок пожаротушения и установок автоматической пожарной сигнализации.

Участки инженерных коммуникаций и кабельных сетей, проходящие через противопожарные преграды, прокладываются в коробах (нишах) с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Инженерные системы автостоянки предусмотрены автономными от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности (п. 6.1.3 СП 154.13130.2013).

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Электротехнические устройства в автостоянке предусмотрены в соответствии ст. 82 №123-ФЗ, СП 6.13130.2013 и гл. 6.4 СП 154.13130.2013.

По обеспечению надежности электроснабжения потребителей автостоянок к I категории отнесены: электроустановки, используемые в противопожарной защите, в том числе, для автоматического пожаротушения и автоматической сигнализации, противодымной защиты, систем оповещения о пожаре, электропривода механизмов противопожарных ворот.

В автостоянке у въездов установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Подключены к сети аварийного (эвакуационного) освещения световые указатели:

- эвакуационных выходов;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе, входах и выходах на этажах и в лестничные клетки (п. 6.4.4 СП 154.13130.2013). Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.



В автостоянке применены электрокабели с оболочкой, не распространяющей горение.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствие ст. 90 №123-ФЗ, гл. 7, гл. 8 СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009:

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды 25 л/с от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания от 2 ПГ, установленных не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;

- пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п.8.6 СП 8.13130.2009) и обеспечены на фасадах здания соответствующими указателями по ГОСТ 12.4.026-2001 (п.8.6 СП 8.13130.2009);

- предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон жилого дома. Ширина проездов предусмотрена не менее 6 м, которые расположены на расстоянии 8-10 м от внутреннего края проезда до стен жилого комплекса;

- с восточной стороны здания проезд заканчивается разворотной площадкой размерами не менее 15х15м;

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники, а также покрытие подземной автостоянки предусмотрены с учетом нагрузки от пожарных машин;

- предусмотрен выход на кровлю непосредственно из лестничной клетке типа Н2 каждой жилой секции жилого дома по лестничному маршу с площадкой через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 х 1,5 м. Указанный марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеет уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра;

- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров;

- в техническом подполье предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной 1,2 м;

- предусмотрено ограждение на кровле высотой 1,2 м;

- в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова по проекту соответствует нормативному времени в соответствии ст. 76 №123-ФЗ.

Предусмотрены организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта. Предусмотрено выполнение «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390.

Проектом предусмотрено построение автоматической системы пожаротушения и СОУЭ подземной автостоянки многоэтажного жилого дома поз.35 на территории жилого квартала в юго-восточной части пос. Отрадное, Московская область, Красногорский городской округ.



Автоматической пожарной защите подлежит подземная автостоянка многоэтажного жилого дома поз.35. Защищаются 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.

Внутреннее пожаротушение принято автоматическое водой для автостоянки расположенной в подземном этаже многоквартирного жилого дома поз.№35 на территории жилого квартала в юго-восточной части пос.Отрадное Красногорского муниципального района Московской области.

Подземная автостоянка выделена в отдельный пожарный отсек. В проекте предусматривается воздушная установка пожаротушения тонкораспыленной водой с применением спринклерных оросителей CBSO-ПВоО, 13-R/2P57/B3 - «Аква-Гефест» группы компании «Гефест».

- Расход спринклерной установки пожаротушения $Q_{спр}=13,59$ л/с.;
- Давление, требуемой интенсивности орошения $H_{спр}=102,0$ м.в.ст.;
- Температурой срабатывания $t=57^{\circ}\text{C}$.

Насосная станция автоматического пожаротушения, расположена на отм. -7,500. Имеет выход наружу. По степени обеспеченности развития пожара II группа. Категория надежности электроснабжения I.

Узлы управления спринклерной водозаполненной установки обслуживаются контрольно-пусковым узлом управления КПУУ-С 100/1,6 Вз (Э220)-ВФ.04 «Спринт-100» (ЗАО «Спецавтоматика» г. Бийск.

В схеме АПТ запроектированы: резервуар хранения запаса воды $V=33,5$ м³, 2 пожарных насоса, 1 насос-жокей, узел управления спринклерной установки, манометры, затворы, промежуточная емкость 50 л, обратные клапана, головки для подключения пожарной техники, трубопроводы диаметром 80 мм.

Трубы для АПТ приняты стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-98.

Автоматизация системы пожаротушения предусматривается на основе оборудования «Спрут-2» производства «Плазма-Т». Для управления и контроля системой автоматического пожаротушения предусматривается центральный прибор индикации ЦПИ, приборы управления ПУ, шкаф аппаратуры и коммутации ШАК, шкаф ШКУЗ, комплектный с узлом управления. Приборы управления ПУ и шкаф ШАК устанавливаются в насосной, центральный прибор индикации ЦПИ устанавливается на посту охраны. Системой пожаротушения и пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, за исключением помещений перечисленных в п.А4 СП5.13130.2009.

Оборудованием автоматизации предусматривается:

- автоматический пуск рабочего насоса;
- автоматический пуск резервного насоса в случае отказа пуска или невыхода рабочего насоса на режим в течении установленного времени;
- автоматический пуск и отключение подпитывающего насоса;
- автоматическое отключение подпитывающего насоса и компрессора при включении пожарного насоса;



- автоматический пуск и отключение компрессора;
- автоматический пуск узла управления спринт-100;
- автоматический пуск эксгаустера;
- контроль положения затворов «открыто-закрыто»;
- сигнализация об открытии узла управления;
- контроль уровня воды в резервуаре

В соответствии с требованиями СП154.13130.2013 стоянка оборудуется системой оповещения III типа. СОУЭ строится на основе блока с цифровым усилителем. В качестве оповещателей применяются рупорные громкоговорители. Расстановка световых оповещателей «Выход» и эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения устанавливаются по проекту электротехнической части и настоящим проектом не предусматривается.

Пожарная сигнализация строится на основе дымовых извещателей, расстановка которых осуществляется согласно СП5.13130.2009 на расстоянии не более половины нормативного и не менее 3-х извещателей в помещении (срабатывание по алгоритму «И»). На путях эвакуации и перед выходами из стоянки предусматривается установка ручных пожарных извещателей. У шкафов пожарных кранов устанавливаются элементы дистанционного управления для управления внутренним противопожарным водопроводом и системой дымоудаления. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнестойкими кабелями КПСнг(А)-FRLS с медными жилами с применением огнестойкой кабельной линии (ОКЛ) в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

3.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках уклоны на путях движения на благоустраиваемой территории продольный не более 5%, поперечный – 2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

На путях перемещения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуара с проездом предусмотрена установка втопленного бортового камня на высоту 0,025 м от верха покрытия проезда.



При съезде с тротуара на транспортный проезд уклон предусмотрен не более 1:12. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

На открытой автостоянке выделены специализированные машиноместа для МГН в количестве 2 шт., шириной не менее 3,5 м.

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0 × 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

Для регулярной парковки автомашин, салоны которых приспособлены для перевозки инвалидов на креслах-колясках, ширина боковых подходов к автомашине не менее 2,5 м.

Выделяемые места для инвалидов на кресле-коляске обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Расстояние до ближайшей остановки общественного транспорта составляет 100 м.

Входные двери в здание выполнены шириной в свету не менее 1,2 м. без порогов (при наличии порогов, высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.). В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Глубина тамбуров не менее 2,3 м, ширина путей движения (в коридорах, помещениях, между торговым оборудованием) в чистоте не менее 1,5 м; ширина проступей внутренних лестниц 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м.

Прозрачные двери на входах в здании, а также ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям обеспечена направляющими полосами яркой контрастной окраской и световыми маячками.

В здании предусмотрены лифты. Перед дверьми предусмотрена свободная зона шириной более 2 м. Проектом предусмотрена световая и звуковая информирующая



сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов. У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Наружные лестницы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

На территории на основных путях движения людей предусмотрены не менее, чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями. В местах отдыха приняты скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 м с опорой для спины. Сиденья имеют не менее одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем должно быть не менее 1/3 глубины сиденья.

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

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой. Конфигурация и размеры проектируемого здания приняты в соответствии с предоставленным земельным участком и условиями нормальной инсоляции всех помещений согласно СНиП 2.07.01-89*.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

Проектом предусмотрен монтаж приборов учета используемых энергетических ресурсов (холодное водоснабжение, электрическая энергия).

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

В процессе эксплуатации изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается. При перепланировке помещений, изменении их функционального назначения необходимо руководствоваться действующими национальными стандартами и сводами правил, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- Содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- Содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- Не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.



В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима.

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

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Очередные общие технические осмотры здания должны производиться два раза в год: весной и осенью.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль технического состояния здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных инженерных изысканий

Технические отчеты по инженерным изысканиям соответствует требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521.

Инженерно-геодезические изыскания:



Рассмотренные результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-104-97

Инженерно-геологические изыскания:

Рассмотренные результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-105-97, части I, II, III, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 21.302-2013.

Инженерно-экологические изыскания:

Рассмотренные результаты инженерно-экологических изысканий выполнены в соответствии с требованиями СП 11-102-97, ГОСТ 21.302-2013.

4.2. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

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

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.

Замечания сняты в процессе экспертизы.

Выводы по разделу «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.

- На планах показаны внутренние размеры помещений, размеры эвакуационных путей, выполнена маркировка дверей по пределам огнестойкости;
- Представлены конструктивные расчеты каркаса здания и фундаментов;
- Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- На плане автостоянки показан уклон ramпы, ширина проезжей части, радиус;
- Указан тип лестниц;
- На планах кровли выполнена привязка водосточных воронок и шахт.

Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»



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. 15-22 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 подразделу «Система электроснабжения»

- Исправлен расчет нагрузок по жилому дому;
- В графической части обозначен тип распределительного устройства;
- Представлен план прокладки внутреннего контура заземления ИТП, насосной, электрощитовой;
- Под дорогой кабель проложен в земле на глубине 1 м от планировочной отметки земли;
- Взаиморезервируемые кабельные линии 0,4 кВ проложены с расстоянием друг от друга 500мм.

Выводы по подразделу «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

- На принципиальной схеме указаны высотные отметки, указаны диаметры трубопроводов;
- Указана принятая категория насосной;
- Уточнен диаметр водосчетчика, устранены разночтения ПЗ и схемы;
- Предусмотрены регуляторы давления перед наружными поливочными кранами;
- Исключено КУТ над электрощитовой;
- Предусмотрены спускные устройства для циркуляционных и проивопожарных стояков;
- Представлено описание работы пожарных кранов;
- На принципиальной схеме указаны высотные отметки магистральных трубопроводов, ввода водопровода, пожарных кранов;
- На магистральной сети водопровода ХГВС предусмотрена отключающая арматура и спускники обеспечивающую пропуск воды в двух направлениях;
- В нижних точках магистральных линий предусмотрены спускные устройства, прокладка магистральных сетей предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону выпусков воды;
- Пересечение с инженерными сетями (с канализацией) проложено в футляре;
- Указана марка дренажных насосов и варианты материалов труб;
- Увязан ввод водопровода проектом наружных сетей водопровода и канализации.

Выводы по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Замечаний в процессе экспертизы не выявлено.

**Выводы по подразделу «Сети связи»**

Замечаний в процессе экспертизы не выявлено.

Выводы по подразделу «Технологические решения»

Замечаний в процессе экспертизы не выявлено.

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.

Замечания сняты в процессе экспертизы.

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.

Замечаний в процессе экспертизы не выявлено.

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 22.07.2008 № 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.

Замечания сняты в процессе экспертизы.

Выводы 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 16.02.2008 № 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.

Замечаний к разделу в процессе экспертизы не выявлено.

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

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям п. 7д Федерального закона от 28.11.2011 № 337-ФЗ.

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 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23.11.2009 г. № 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.

4.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Представленная на рассмотрение проектная документация и инженерные изыскания по проекту «Многоэтажный жилой дом поз.35 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» на территории жилого квартала в юго-восточной части пос.Отрадное, городского округа Красногорск, Московской области шифр 18-221/18-35 после исправления и доработки соответствуют требованиям технических регламентов, Градостроительных регламентов, национальным стандартам, требованиям (положениям) строительных норм и правил, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий 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.

Директор

Янкевич Е.Г.

ЭКСПЕРТЫ:

«Схема планировочной организации земельного участка»

Зайцева Р.С.
(ведущий эксперт)
№ ГС-Э-66-2-2142
(2.1 Планировочная организация земельного участка)

«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения»

Зайцева Р.С.
(ведущий эксперт)
№ ГС-Э-66-2-2142
(2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения)

«Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»

Худякова И.О.
(ведущий эксперт)
№ ГС-Э-71-2-2278
(2.3.1 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации)


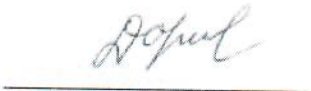


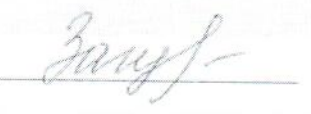
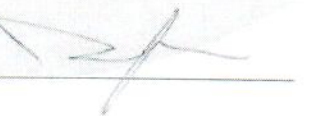

«Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Юнусова Р.Р.
(ведущий эксперт)
№ МС-Э-11-2-2618
(2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация)

«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Технологические решения»

Ушакова Е.А.
(ведущий эксперт)
№ МС-Э-21-2-2855
(2.2.2 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, теплоснабжение)



«Проект организации строительства»		Зайцева Р.С. (ведущий эксперт) № ГС-Э-66-2-2142 (2.1 Организация строительства)
«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»		Дорофеева Н.Г. (ведущий эксперт) № МР-Э-60-2-3914 (2.4.1. Охрана окружающей среды)
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»		Петраков В.М. (ведущий эксперт) №МС-Э-5-2-8063 (2.5. Пожарная безопасность)
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»		Зайцева Р.С. (ведущий эксперт) № ГС-Э-66-2-2142 (2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения)
«Инженерно-геологические изыскания»		Загуменникова И.Н. (ведущий эксперт) № МС-Э-4-1-2442 (1.2 Инженерно-геологические изыскания)
«Инженерно-геодезические изыскания»		Чон Ен-Ду (ведущий эксперт) № МС-Э-31-1-5930 (1.1 Инженерно-геодезические изыскания)
«Инженерно-экологические изыскания»		Пальчиков А.А. (ведущий эксперт) МС-Э-49-1-3638 (1.4. Инженерно-экологические изыскания)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000884

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610875

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000884

(уникальный номер документа)

Общество с ограниченной ответственностью "ЧелЭкспертиза"

Настоящим удостоверяется, что

(наименование юридического лица)

(ООО "ЧелЭкспертиза")

(составное наименование ОГРН юридического лица)

ОГРН 1117423000067

454091, г. Челябинск, площадь Революции, д. 7-А, офис 209...

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ 25 ноября 2015 г. по 25 ноября 2020 г.

(для государственных экспертиз, в отношении которых вступила в силу поправка к Закону)



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации М.А. Якутова (подпись)



Федеральная служба по аккредитации

0000376

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения государственной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610312
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000376
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
(наименование и в случае, если имеется)

(ООО «ЧелЭкспертиза»
составляющее наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1117423000067

место нахождения 454091, г Челябинск, пл. Революции, д. 7, оф. 209
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 июня 2014 г. по 02 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова
(ф.и.о.)