

57-42/2018



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

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

Свидетельства об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№РОСС RU.0001.610312 и результатов инженерных изысканий №РА.RU.610875



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Янкевич Е.Г.
«01» июня 2018г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ **№**

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

Объект капитального строительства
«Многоэтажный жилой дом поз. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным
обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район,
северная часть пос. Отрадное

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 11.04.2018г. вх.№73;
- Договор №51-чэ/2018 от 12.04.2018г. 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. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное шифр 18-218/18-18, выполненная в составе разделов ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ИОС 1 – 4, 7, ПОС, ООС, ПБ, ОДИ, ЭЭ, ТБЭ.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом поз. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением

Адрес объекта: Московская область, Красногорский район, северная 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	12330,00
2	Площадь участка благоустройства	м ²	14660,00
3	Площадь застройки (без подземной автостоянки), в т.ч.: - проектируемого жилого дома - здания входной части проходного тоннеля	м ²	3446,80 3423,00 23,80
4	Площадь покрытий (с отмосткой)	м ²	6663,00
5	Площадь озеленения	м ²	4550,20
6	Процент озеленения	%	31,04



7	Коэффициент застройки	%	27,95
8	Общая площадь, в т.ч.	м ²	28802,27
	Площадь автостоянки,		3645,00
	Площадь жилого дома		25157,27
9	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	100732,80
	Надземная часть,		73307,34
	Подземная часть		27425,46
10	Общая площадь квартир	м ²	15859,80
11	Площадь квартир	м ²	15122,01
12	Жилая площадь квартир	м ²	5878,90
13	Площадь магазина непродовольственных товаров	м ²	84,8
14	Площадь помещений общего пользования	м ²	5438,74
15	Площадь технических и инженерных помещений	м ²	364,92
16	Площадь помещений автостоянки	м ²	3542,54
17	Количество квартир	шт.	347
18	студии	шт.	33
19	однокомнатных	шт.	236
20	двухкомнатных	шт.	48
21	трехкомнатных	шт.	20
22	четырёхкомнатных	шт.	10
23	Вместимость автостоянки	маш.мес т	124
24	Уровень ответственности		II
25	Количество этажей		1, 6, 8, 10
26	Этажность		1, 5, 7, 9
27	Степень огнестойкости		II
28	Класс функциональной пожарной опасности		Ф1.3, Ф3.1, Ф5.2
Протяженность наружных сетей			
	Водопровод (d100-280)	п.м.	851,20
	Бытовая канализация (d150-300)	п.м.	460,00
	Ливневая канализация (d200-500)	п.м.	545,8
	Тепловые сети (d159-273)	п.м.	521,90
	Слаботочные сети (ВОЛС)	п.м.	319,00
	Электрические сети (0,4 кВ)	п.м.	70,0

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 17.04.2018г. №169. 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 ЗАО «Центр-Инвест»

Адрес: 141109, Московская область, г.Щелково, ул.Свердлова, дом № 16.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ГИ-1-15-0103 от 13.10.2015 г., выдано Саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», г. Москва, № СРО-И-034-01102012.

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 30101810400000000225 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 407028100400000024108 ПАО «Сбербанк России» г. Москва,

к/с 30101810400000000225 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:

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий согласованное генеральным директором ЗАО «Центр-Инвест» А.Н.Меланьиным 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 проекта перспективной жилой застройки и проекта планировки территории по адресу: Московская область, г.о.Красногорск, пос. Отрадное, для ООО «Отрада Девеломент», шифр 045-17-ИЗ, выполненный ООО «Румб» в 2017г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом поз. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное», шифр 3685-ИГИ, , выполненный ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» в 2018 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 3694-ИЭИ, выполненный ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» в 2018г.;
- Градостроительный план земельного участка №RU50505000-MSK 002623 от05.04.2018, подготовленный на основании проекта планировки и межевания территории, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от06.03.2018г. №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, 51 55 юго-восточная часть пос. Отрадное;
- Договор №ППА-2 передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка №513 площадью12330 кв.м. с кадастровым номером 50:11:0020301:101 от 31.08.2016 г.;
- Договор №ППА-1 передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка №513 площадью 12330 кв.м. с кадастровым номером 50:11:0020301:101 от 15.08.2011 г.;
- Договор аренды земельного участка №513 площадью 12330 кв.м. с кадастровым номером 50:11:0020301:101 от 29.12.2010 г.
- Кадастровая выписка о земельном участке от 22.05.2015 г. №МО-15/ЗВ-936159. Кадастровый номер50:11:0020301:101;



- Технические условия на водоснабжение и водоотведение №46/5 от 15 марта 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 Отраденское, юго-восточная часть пос. Отрадное, выданные ООО «Маркет Сервис»;
- Письмо ПАО «Водоканал» исх. №01-08/403 от 20.02.2018 г. "О продлении технических условий";
- Технические условия на устройство ливневой канализации №46/2 от 15 марта 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на теплоснабжение №46/3 от 15 марта 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия на электроснабжение №97/1 от 16 мая 2018 г., выданные ООО «Отрада Девелопмент»;
- Технические условия №И-18-00-919964/102/С8 от 22.03.2018 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №46/4 от 15 марта 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 31.05.2018, выданное Главным управлением культурного наследия Московской области.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям: «Об инженерно-геодезических изысканиях для разработки проекта перспективной жилой застройки и проекта планировки территории по адресу: Московская область, г.о. Красногорск, пос. Отрадное, для ООО «Отрада Девелопмент», шифр 045-17-ИЗ, год выпуска - 2017.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом поз. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное», шифр 3685-ИГИ, Щелково, год выпуска - 2018.

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 составления рабочего проекта.



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 23,5га.

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» Шамариным 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 объёмы работ:

№	Виды работ	Ед. изм.	Выполненный объем
1	Ударно-канатное бурение скважин диаметром 127мм	количество./ п.м	19/456
2	Колонковое бурение скважин диаметром 89мм	количество./ п.м	2/4
3	Испытание грунтов методом статического зондирования	испытаний	19
4	Штамповые испытания	количество	3
5	Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	85
6	Отбор проб воды	проба	5
7	Лабораторные работы:	Согласно действующим ГОСТам	
8	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета	отчёт	1

Полевые работы были выполнены в январе-феврале 2018 г. Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом,



диаметром 127мм и переносной буровой установкой УКБ 12/25, колонковым способом, диаметром 89мм. Буровые работы выполнялись бригадой Марина В.Н. и Чудина В.Н. под руководством геолога Дерябкина С.Н. Бурение двух дополнительных скважин диаметром 89 мм, связано с уточнением инженерно-геологического разреза на заболоченном участке на наличие специфических грунтов.

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.

В процессе проходки скважин проводились замеры уровня грунтовых вод (глубины появления и установления уровня) 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 выбуренным 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 девятнадцати точках, которое осуществлялось универсальной буровой установкой ПБУ-2, комплектом измерительной аппаратуры ПИКА-17, стандартным зондом 2-го типа. Точки статического зондирования располагались вблизи скважин №№ 1-19 на расстоянии, не превышающем 1,5-2,0м от места проходки буровых скважин, что обеспечило достаточно надежную корреляцию результатов буровых работ и статического зондирования.

Штамповые 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, штамповые испытания были выполнены согласно ГОСТ 20276-2012.

Лабораторные исследования грунтов и воды выполнены в стационарной инженерно-геологической лаборатории ЗАО «Центр-Инвест».

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 район, северная часть 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 192,21м до 193,59м.



Объект расположен на местах заболоченной (в западной части) территории. Скважины №№ 2, 3, 20, 21 расположены на визуальном выделенном заболоченном участке с влаголюбивой растительностью. В центре заболоченного участка отвал строительного мусора, высотой до двух метров. На расстоянии 10м к юго-востоку от скважины № 19 расположен вход в подземное сооружение. Материал изготовления – бетон. Размер надземной части – 3х8м. Сооружение затоплено. Функциональное назначение неизвестно. В северной части площадки расположен пруд, шириной около 80м, длиной около 130м, глубиной от 1,0 до 1,5м. Берега задернованы, дно илистое. Поверхностный сток обеспечен. Условия проходимости - хорошие. Проезд автотранспорта возможен.

Гидрографическая сеть района исследований представлена р. Синичка, которая протекает на западе на расстоянии 770м от площадки.

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 водно-ледниковыми и озерно-болотными отложениями. Водно-ледниковые и озерно-болотные отложения представлены, в основном, песками различной крупности, 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 мягкопластичными и тугопластичными;
- верхнечетвертичные озерно-болотные отложения (lbQIII), представленные суглинками мягкопластичными с примесью органических веществ;
- среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения (f,lgQII), представленные суглинками тугопластичными, мягкопластичными и полутвердыми.

Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (eQIV) и насыпными грунтами (tQIV).

По результатам визуального описания, анализа определений свойств грунтов по результатам лабораторных испытаний и статистической обработки частных значений параметров, с учетом возраста и генезиса грунтов, а также фондовых данных, в геологическом разрезе площадки выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ), (нумерация приведена в соответствии с ранее проведенными изысканиями):

Слой №1– Почвенно-растительный слой (eQIV). Подлежит срезке для использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель. Мощность слоя 0,1-0,4м.

Слой №1а– Насыпной грунт(tQIV): бетон, суглинок тугопластичный и мягкопластичный, песок мелкий, с включением строительного мусора до 5-10%. Отсыпан сухим способом, несележавшийся. Мощность слоя 0,3-3,7м.

ИГЭ №2 – Суглинок тугопластичный (prQIII), тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного, с включением дресвы до 5%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 0,8-3,6м.

ИГЭ №3 – Суглинок мягкопластичный (prQIII), тяжелый, с прослоями суглинка тугопластичного, с включением дресвы до 5%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,6-4,1м.

ИГЭ №4 – Суглинок мягкопластичный (f,lgQII), тяжелый, с прослоями глины мягкопластичной и тугопластичной, с включением органических веществ, с включением



дресвы до 5%. Содержание органических веществ – 5,46%. Грунт непросадочный, ненабухающий, сильнодеформируемый. Мощность слоя 0,8-2,6м.

ИГЭ №5 – Суглинок тугопластичный (f,lgQ_{II}), легкий, с прослоями песка мелкого и суглинка мягкопластичного, с включением дресвы и щебня до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 2,0-10,6м.

ИГЭ №6 – Суглинок полутвердый (f,lgQ_{II}), тяжелый, с прослоями песка средней крупности и суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 20%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 6,3-16,5м.

ИГЭ №7 – Суглинок мягкопластичный (f,lgQ_{II}), легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 1,0м.

Подземные воды на площадке в период изысканий (январь-февраль 2018г.) вскрыты всеми выработками с глубин 0,00-1,90м (абсолютные отметки 191,32-192,62м). В период ранее выполненных изысканий (октябрь 2017г.) подземные воды на площадке вскрыты выработками №№ 1ф-4ф, с глубин 1,00-1,70м (абсолютные отметки 191,35-191,72м).

Водоносный горизонт приурочен к верхнечетвертичным покровным, верхнечетвертичным озерно-болотным, среднечетвертичным нерасчлененным водно-ледниковым отложениям.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки. Водовмещающие грунты – глинистые грунты, обводненные по прослоям песка и контактам с включениями.

Воды безнапорные. Водоупор не вскрыт.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод вплоть до земной поверхности.

По степени подтопляемости территория является подтопленной.

Сейсмичность района работ - 5 баллов (СП 14.13330.2014 и комплект карт ОСР-2015).

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 и «Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» составляет для суглинков – 110см.

В соответствии с п. 8.1.11 СП 11-105-97 (часть II), в связи с развитием процесса подтопления, данная площадка относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

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 5,4°C;
- абсолютный минимум - минус 43°C;
- абсолютный максимум - плюс 38°C;
- 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.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °C:



Самым холодным месяцем является январь, со среднемесячной температурой минус 7,8°С, самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой 18,7°С.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация «Многоэтажный жилой дом поз.18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное» шифр 18-218/18-18, выполненная в составе разделов:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	18-218/18-18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	Не подлежит экспертизе
2	18-218/18-18-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	18-218/18-18-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	18-218/18-18-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	18-218/18-18-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
6	18-218/18-18-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
7	18-218/18-18-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
8	18-218/18-18-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
9	18-218/18-18-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
10	18-218/18-18-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения.	
11	18-218/18-18-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
12	18-218/18-18-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
13	18-218/18-18-ПБ1	Раздел 9. Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	
14	18-218/18-18-ПБ2	Раздел 9. Книга 2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическое пожаротушение.	
15	18-218/18-18-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
16	18-218/18-18-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания	



17	18-218/18-18-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
18	18-218/18-18-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»

«Многоэтажный жилой дом поз.18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением» расположен по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное. Проектом предусматривается строительство 1-5-7-9-этажного 7-секционного жилого дома со встроенной подземной автостоянкой.

Границами участка строительства являются:

- с севере – территория существующего детского сада и искусственный водоем;
- с востока и юга - существующая автодорога;
- с запада - участок перспективной застройки.

В настоящее время участок строительства свободен от застройки и инженерных сетей. Зеленых насаждений, которые имеют возможность сохраниться, на участке нет.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном в южном направлении.

Абсолютные отметки меняются от 192,80 до 192,18.

План организации рельефа на участке разработан в насыпи, в связи с высоким уровнем грунтовых вод. Высота насыпи с северной стороны составляет 1,65-3,40 м. Для сопряжения проектируемой насыпи с существующим рельефом в северной части участка предусмотрено устройство подпорной стенки с ограждением не менее 1,20м.

Абсолютная отметка пола первого этажа принята равной 195.65 при соблюдении относительной отметки входной группы жилых секций (-0.05 м), общественной части (-1,60 м).

Сооружений, имеющих санитарно-защитную зону, вблизи проектируемого сооружения, нет. Проектируемые площадки для мусоросборников расположены на расстоянии более 20 метров от окон здания. Расстояние от проектируемых автостоянок принято не менее 10 метров.

Для обеспечения досуга жителей дома запроектированы площадки для игр детей и отдыха взрослых в дворовой части здания. Предусмотрены также хозяйственные площадки.

Все площадки оборудуются соответствующими малыми формами.

Для размещения личных автомобилей жителей проектируемого дома предусмотрено устройство открытых автостоянок на 39 машиномест (в т.ч. 4 места для инвалидов) и подземной автостоянки на 124 машиноместа.



Продольные уклоны проектируемого проезда приняты допустимые 0,05 – 0,18%.

Типы покрытий приняты следующие: для тротуар-проездов, тротуаров плиточное мощение, для площадок - наливное резиновое покрытие, для хозяйственных площадок - асфальтобетонное. Покрытие автостоянки предусмотрено по типу покрытия автодороги – асфальтобетонное.

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

Территория благоустраиваемого участка, свободная от застройки и покрытий озеленяется устройством газона с посадкой кустарников лиственных пород.

Основной подъезд к зданию осуществляется с восточной и южной сторон по проездам шириной 5,50 метров. Движение транспорта – двустороннее.

3.2.2 Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусматривается строительство 5-7-9-этажного 7-секционного жилого дома с пристроенной подземной автостоянкой. На 1-ом этаже второй секции планируется размещение магазина непродовольственных товаров.

Жилой дом представляет собой здание, сформированное путём блокирования секций, сложной формы в плане. Здание разноэтажное (5-7-9 этажей) с подвалом. Высота подвала здания 3,96м, высота жилых этажей – 3,15м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Секции № 1-3, 4-5 и № 6-7 запроектированы отдельными пожарными отсеками.

Жилая часть здания со 1 по 9 этаж предусматривает размещение одно-, двух-, трех-, и четырехкомнатных 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 – лестнично-лифтовой узел объединяет от трех до семи квартир на каждом этаже. Из каждой секции с жилых этажей предусмотрена эвакуация по одной лестничной клетке Л-1, кроме того каждая квартира, расположенная на высоте более 15 метров имеет аварийный выход на балкон.

Общедомовые помещения жилой части: тамбуры, вестибюли, лифтовой холл, комнаты уборочного инвентаря, колясочные. В подвале жилого дома размещены насосная, электрощитовые, вентпомещения. На кровле размещено машинное помещение лифтов. На 1-ом этаже второй секции расположен магазин непродовольственных товаров. Помещения магазина не сообщаются с жилой частью здания и имеют обособленный эвакуационный выход.

Проектируемая подземная автостоянка – одноуровневая, практически по всему периметру примыкает к подвалу окружающего ее жилого дома. На поверхность земли выходит только лестничная клетка и козырек над въездом.

Автостоянка запроектирована для автомобилей среднего (4300х1700) и малого (3700х1600) класса. Автостоянка представляет собой одноэтажное подземное строение сложной формы в плане. 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, лестничная клетка для выхода из автостоянки на улицу,



помещения ИТП жилой части. Помещения оборудования автоматического пожаротушения, электрощитовые, венткамеры располагаются в подвале прилегающего жилого дома.

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрен двухпутный пандус. Выход на улицу из помещений автостоянки осуществляется по четырем лестничным клеткам, расположенным в подвальном и первом этажах прилегающего жилого дома, выделенных противопожарными стенами и имеющими выход непосредственно наружу. Так же в самой автостоянке организована лестничная клетка с выходом из нее наружу. Для эвакуации используется выход на въездной пандус с выделенным тротуаром.

Внешний архитектурный облик жилого дома имеет подчеркнутые индивидуальные черты: применение контрастных материалов наружной отделки из кирпича и тонированной древесины дополнены стеклянными плоскостями лоджий и балконов. В целом архитектура здания жилого дома содержит в себе черты современных тенденций сочетания деконструктивизма, модерна и экодизайна.

Фасады облицованы лицевым кирпичом цвета «Слоновая кость» и «Коричневый» в совокупности с навесной фасадной системой из окрашенной древесины. Декоративные экраны кондиционеров выполнены из просечно-вытяжного листа.

Крыльца облицованы гранитом.

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.

Ограждения балконов, лоджий, окон выполнены из металлических конструкций.

Проектом предусмотрены следующие решения по отделке помещений жилого дома.

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 вододispersионная покраска.

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

Помещения общественной части (магазин непродовольственных товаров) предусмотрены без отделки, 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»

Здание жилого дома относится ко II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности жилого дома – С1.

Подземная автостоянка относится ко II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности автостоянки – С0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилого дом – Ф1.3; магазина – Ф3.1; автостоянки – Ф5.2.

По результатам визуального описания, анализа определений свойств грунтов по результатам лабораторных испытаний и статистической обработки частных значений параметров и с учетом возраста и генезиса грунтов, а также фондовых данных, в геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои:

Слой № 1 - почвенно-растительный слой. Подлежит срезке для использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель. Мощность слоя 0,1-0,4м.

Слой № 1а – насыпной грунт: бетон, суглинок тугопластичный и мягкопластичный, песок мелкий, с включением строительного мусора до 5-10%. Отсыпан сухим способом, несслежавшийся. Мощность слоя 0,3-3,7м.

ИГЭ №2 – суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного, с включением древесины до 5%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 0,8-3,6м.

ИГЭ № 3 – суглинок мягкопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка тугопластичного, с включением дресвы до 5%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,6-4,1м

ИГЭ № 4 – суглинок мягкопластичный, тяжелый, с прослоями глины мягкопластичной и тугопластичной, с включением органических веществ, с включением дресвы до 5%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,8-2,6м.

ИГЭ № 5 – суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого и суглинка мягкопластичного, с включением дресвы и щебня до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 2,0-10,6м.

ИГЭ № 6 – суглинок полутвердый, тяжелый, с прослоями песка средней крупности и суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 20%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 6,3-16,5м.

ИГЭ № 7 – суглинок мягкопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы до 10%. Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 1,0м.

Подземные воды на площадке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 0,00-1,9м (абсолютные отметки 191,32-192,62м).

Подземные воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, очень жесткие (жёсткость карбонатная); сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, умеренно жесткие; сульфатно- гидрокарбонатные натриево-кальциевые, пресные, умеренно жесткие.

Подземные воды среднеагрессивны к бетонам марки W4 по водородному показателю и агрессивной углекислоте; слабоагрессивны к бетонам марки W6 по



водородному показателю и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; неагрессивны к бетонам марок W8, W10-W12 и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном смачивании.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод вплоть до поверхности земли.

По степени подтопляемости территория является подтопленной.

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

Фундаментами секций жилого дома являются монолитные железобетонные плиты из бетона класса B25, марки по морозостойкости F75, по водопроницаемости W12 (с гидрофобными добавками), арматура класса A500C ГОСТ Р 52544-2006. Плиты толщиной 600мм с местными утолщениями до 1000мм.

Основанием фундаментов под секции жилого дома являются суглинки мягкопластичные и тугопластичные с расчетным сопротивлением 23,6 т/м² и 45,8 т/м² соответственно. Максимальное расчетное давление под подошвой фундаментов составляет 22,3 т/м². Максимальная осадка составляет 113 мм, что не превышает максимально допустимых значений (150 мм) по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 250 мм, выполненные из бетона класса B25, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса A500C ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 250 мм, выполненные из бетона класса B25, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса A500C ГОСТ Р 52544-2006.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х500мм (в подвальном этаже) и 250х500мм, выполненные из бетона класса B25, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса A500C ГОСТ Р 52544-2006.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250мм, выполненные из бетона класса B25, марки по водопроницаемости W12, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса A500C ГОСТ Р 52544-2006.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, выполненные из бетона класса B25, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса A500C ГОСТ Р 52544-2006.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса B25, арматура класса A500C ГОСТ Р 52544-2006. Лифты с машинным помещением и с габаритами кабины 1100х2100. Лифты обслуживают только жилые этажи.

Лестничные клетки – типа Л1. Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей.

Наружные ограждающие конструкции жилого дома представлены трёхслойными стенами следующих составов:

- из ячеистых блоков (плотность 600 кг/м³, класс прочности на сжатие B2,5) 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 $\lambda=0.04$) толщиной 100 мм и облицовкой;

- из монолитного железобетона толщиной 200мм 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 и облицовкой.

Облицовка наружных стен предусмотрена двух видов:

- деревянная обшивка доской из лиственницы 18х120 мм. Все деревянные элементы, используемые для обшивки фасадов, обработаны огнезащитной пропиткой-антисептиком до групп Г1, В1, Д1.

- кирпич керамический лицевой Евро цвет «Слоновая кость» и цвет «Коричневый» с номинальными размерами 250х85х65, марка по прочности М200, 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 коррозионностойкой стали. На каждом этаже под облицовочную кладку предусмотрены опорные уголки, закрепленные несущими кронштейнами к ж/б плитам перекрытия.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком. Гидроизоляционный слой предусмотрен из ПВХ мембраны, утеплитель покрытия – минераловатная плита ROKWOOL Руф Баттс (плотность 160 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0,046$) толщиной 200 мм, разуклонка из керамзитового гравия плотностью 250 кг/м³, толщиной до 200 мм.

Внутренние стены и перегородки:

- межквартирные стены выполнены из блоков из ячеистого бетона толщиной 250мм;
- перегородки общественной части, перегородки помещений с мокрыми процессами жилой части – кирпичные КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм;

- стены вентканалов – кирпичные КР-р-по 250х120х65 1НФ/75/2.0/15/ГОСТ 530-2012. Выше покрытия – кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012;

- межкомнатные перегородки в квартирах на всю высоту помещений не выполняются. Выкладывается только нижний ряд из полнотелого керамического кирпича, уложенного на ребро;

- Перегородки в подвальном этаже – кирпичные КР-р-по 1НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм.

Конструктивная схема автостоянки – каркасная. Пространственная жесткость обеспечивается жесткими узлами сопряжения конструкций, жестким диском покрытия, а также с помощью жесткого сопряжения колонн с фундаментами.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм с капителями 2800х2800мм толщиной 300мм.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Наружные и внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Все несущие конструкции автостоянки выполнены из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W12, марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91 и арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

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.

Основанием фундаментов под стоянку являются суглинки мягкопластичные и тугопластичные с расчетным сопротивлением 23,6 т/м² и 45,8 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».

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



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.

Пристроенные части автостоянки отделены от смежных помещений подвала жилого дома противопожарными стенами 1-го типа. Отсеки автостоянки отделены друг от друга противопожарными стенами 1-го типа, на въездах-выездах из секций помещений хранения автомобилей установлены противопожарные ворота. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) выделен от помещений автостоянки противопожарными преградами 1-го типа.

3.2.4. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено на основании технических условий № 97/1, выданных ООО «Отрада Девелопмент» от 16.05.18 г.

Электроснабжение здания осуществляется от внешней питающей сети 380 В от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-11 2х630кВА 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, насосы теплового пункта, аварийное освещение, насосы пожаротушения, приборы противопожарной защиты, вентиляция дымоудаления, эл. задвижки, огнезадерживающие клапаны.

В качестве основного энергопринимающего устройства для 1, 2, 3 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 4, 5 секций жилого дома принято вводно-распределительное устройство вводной панели 2ВРУ (тип ЗВП-5-40-0-30), распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-02А.

В качестве основного энергопринимающего устройства для 6, 7 секции жилого дома принято вводно-распределительное устройство вводной панели 3ВРУ (тип ЗВП-5-40-0-30), распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-02А.

Для организации электроснабжения потребителей I категории надежности, проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства с модулем АВР 1ВРУ (ВРУ21ЛЭН-50-300К) для 1, 2, 3 секций жилого дома, 2ВРУ (ВРУ21ЛЭН-32-300К) для 4, 5 секций жилого дома и 3ВРУ (ВРУ21ЛЭН-32-300К) для 6, 7 секций жилого дома.

Для электроснабжения автопарковки предусмотрены вводно-распределительные устройства 1ВРУ (стоянка) типа ВРУ21ЛЭН-(80+80) - 305 и 2ВРУ (стоянка) типа ВРУ21ЛЭН-(100+100) - 304.

Для электроснабжения нежилых помещений предусматривается установка учетно-распределительного шкафа ЩР №1.

Питание вводно-распределительных устройств 1ВРУ-3ВРУ (жилого дома), 1ВРУ-2ВРУ (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.

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 помещении электрощитовой, тепловом пункте, насосной предусмотрено ремонтное освещение. В данных помещениях устанавливается понизительный трансформатор 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;
- молниезащита здания.

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

Внутренний контур заземления электрощитовой, насосной, теплового пункта выполнен 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 ~12х12м 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 5-7-9-этажного 7-секционного жилого дома с пристроенной автостоянкой принято от проектируемых внутриплощадочных кольцевых сетей водопровода $\Phi 225 \times 13,4$ мм. Подключение к сетям выполнено в проектируемой водопроводной камере ВК10а.

Ввод в здание запроектирован в секцию №3 двумя вводами водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17-110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание установлен водомерный узел со счетчиком Ду50 с импульсным выходом и с обводной линией и установкой на ней электрораздвижки.

В жилом доме запроектированы системы холодной воды по тупиковой схеме магистральной сети.

Норма водопотребления на потребителя 250 л/час в сут.

Расходы воды составляют при режиме водопотребления:



173,73 м³/сут.; 16,84 м³/час; 6,56 л/с.

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 55,7 м.в.ст.

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд устанавливается повысительная установка $Q=16,4$ м³/ч, $H=25,7$ м, $N=1,5 \times 3=4,5$ кВт (2раб., 1 рез.) рассчитанные на общее водопотребление холодной и горячей воды.

Категория надежности насосной – II.

Внутренние сети систем холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к санприборам из металлополимерных труб PN10 и PN20.

Предусматривается квартирный учет расхода холодной воды, с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками.

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 (секция №5), 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.

Расчетные расход горячей воды составляет при режиме водопотребления:

$g_{tot}=4,26$ л/с; $Q_{tot}=10,87$ м³/час; $Q_{tot}=59,07$ м³/сут

Водопотребление 173,73 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания: 173,73 м³/сут.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от 4 проектируемых пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение жилого дома не требуется.

Пожаротушение подземной автостоянки выполнено отдельным разделом.

Система водоотведения.

Водоотведение бытовых стоков от жилого дома предусмотрены через проектируемые дворовые сети и далее в существующую городскую сеть.

Данным проектом наружные сети не рассматриваются.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая от жилой части (K1);
- канализация бытовая от встроенных помещений магазина (K1.1);
- канализация напорная от санузла автостоянки (K1.1н);
- внутренние водостоки (K2);
- отвод дренажных стоков от подземной автостоянки (K2.1).

Общий расход бытовых стоков отводимых в существующую сеть составляет: $Q=173,73$ м³/сут.

Отвод бытовых стоков вод от жилого дома выполнен 7-мя выпусками диаметром 100-150 мм из каждой секции жилого дома в наружную сеть бытовой канализации и один выпуск от встроенных помещений.



Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из ПВХ труб по ГОСТ 51613-2000 с установкой противопожарных муфт под перекрытием каждого этажа. 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 24,2 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 108х4 мм.

Для отвода аварийных стоков из насосной, ИТП предусматривается устройство прямков с дренажным насосом $Q=7\text{ л/с}$, $H=10\text{ м}$, $U=220\text{ В}$. Работа насосов автоматизирована.

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

3.2.6. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных в соответствии с данными СП 131.13330. 2012 «Строительная климатология»:

Климатический район строительства – IV;

Отопление. Холодный период года. Параметры Б - -25°C ;

Продолжительность отопительного периода 202 сут;

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период $-2,2^{\circ}\text{C}$.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является газовая котельная тепловой мощностью 58,7 МВт. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 115-70 $^{\circ}\text{C}$. Располагаемые напоры в газовой котельной: - в подающем трубопроводе – 80 м.в.ст. - в обратном трубопроводе – 40 м.в.ст. Присоединение системы отопления по независимой схеме. Приготовление горячей воды на бытовые нужды осуществляется в кожухотрубных теплообменниках, расположенных в ИТП.

Теплоснабжение проектируемого объекта выполнено от индивидуального теплового пункта(ИТП), расположенного на отм. -3,900м.

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

Отопление.

Параметры теплоносителя для системы отопления здания 90-65 $^{\circ}\text{C}$. Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей по подвалу:

- для магазина – 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 электроцитовых и машинных помещений – электроконвектор с термостатом. Спуск воды из системы отопления предусмотрен из каждого стояка, из каждой ветки в нижних точках.

Трубопроводы в подвале изолируются 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.



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

Вентиляция.

Проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Предусмотрены отдельные системы вентиляции для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках. Вентиляция помещений магазина предусмотрена в соответствии с действующими нормами – с естественным побуждением автономная. Вытяжка через отдельные воздуховоды с пределом огнестойкости EI30. 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.-3,900м) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление выделяющихся вредностей.

Предусмотрены отдельные системы вентиляции для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках. Приточные установки размещены в вентпомещениях жилого дома на отм. -3,900м непосредственно за противопожарной стеной 1 типа. При пересечении воздуховодами (П1,П2,В1,В2) этой противопожарной преграды установлен огнезадерживающий клапан с эл.приводом, с пределом огнестойкости EI90.

Вытяжной вентилятор для подземной автостоянки в соответствии с ОНТП 0191 предусмотрен с резервом и установлен на перекрытии машинного помещения.

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.

Забор воздуха для систем П1, П2 осуществляется выше 2м 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 кухонь-ниш, а также 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 микропрветриванием. 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.

Противодымная вентиляция.

Из помещений автостоянки предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением (системы ВД1, ВД2). Возмещение объемов удаляемого воздуха осуществляется системами ПД1, ПД2. Воздух подается в нижнюю зону.

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

В системах подпора воздуха и дымоудаления на границе улица/помещение установлены нормально закрытые морозостойкие клапаны с электроприводом.



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

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

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

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

Вентиляторы дымоудаления и компенсации дымоудаления подземной автостоянки размещены на кровле автостоянки.

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

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

В торговом зале магазина для естественного проветривания помещений общественного назначения при пожаре предусмотрены открываемые оконные просемы в верхней части помещений, не ниже 2,5м от уровня пола.

Теплоснабжение.

Схема теплоснабжения - закрытая, независимая.

Диаметры трубопроводов приняты в соответствии с гидравлическим расчетом.

Проектом предусмотрена прокладка теплосетей от УТ-7 (ранее запроектированной) до проектируемого ИТП жилого дома поз.18.

Трубопроводы прокладываются подземно, бесканально в изоляции из пеноуретана (ППУ) заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006 с применением системы ОДК.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей под дорогами и проездами, площадками и тротуарами с усовершенствованным покрытием принята в стальных футлярах, под дорогами, автопарковками и проездами теплотрасса прокладывается в засыпном ж/б канале с усиленным перекрытием..

Для восприятия нагрузок тепловых перемещений трубопроводов в проекте предусмотрены щитовые неподвижные опоры.

Врезки к потребителям предусмотрены бескамерные. В качестве запорной и спускной арматуры используют шаровые краны.

Дренаж тепловой сети предусмотрен в сливные колодцы накопительного типа.

Теплотрасса запроектирована из труб стальных по ГОСТ 20295-85* из стали 17Г1С ГОСТ 19281-89*.

Диаметр магистральных трубопроводов 2ф273х7 — 512,8мм, диаметр подводящих трубопроводов 2ф159х5 — 9,10 мм..

Тепловые удлинения компенсируются сильфонными компенсирующими устройствами СКУ и самокомпенсацией за счет естественных углов поворота.

Над верхом полиэтиленовой оболочки изоляции труб выполняется защитный слой из песчаного грунта толщиной не менее 150мм.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение

Наименование здания, помещения (сооружения)	Период года, температура периода	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			
		отопление	вентиляция	ГВ С	общий
Проектируемое здание	-25°C	11144	-	69	180
		50		5300	9750
		(9582		(59	(15
		54)		7850)	56105)

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. 18 оптического кабеля от сущ. колодца связи №27.

Подключения к сети слаботочных систем проектируемого жилого дома выполняется на основании ТУ письмо исх. № 39 от 1 марта 2018 г., выданных ООО «Отрада Девелопмент». Точка подключения – колодез связи № 27 (возле здания котельной). Цифровой канал связи вывести в помещение серверной в существующее здание Администрации.

От здания офисного центра до ранее запроектированного жилого дома поз.9 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. 9 смонтирована муфта оптическая разветвительная МЗ, от которой прокладывается оптический кабель до проектируемого дома (поз. 18).

Длина проектируемой 2-х отверстией телефонной канализации от жилого дома поз. 9 до проектируемого жилого дома поз. 18 – 319 м.

В каждой секции в подвале установить навесные оптические распределительные шкафы ОРШ-1 – ОРШ-7 и шкафы коммутационные слаботочные 19" ШКС-1 – ШКС-7.

Электроснабжение оборудования связи предусматривается от сети ~220В в электротехнической части проекта.

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

От шкафов ШКС-1 – ШКС-7 до квартир предусмотреть неэкранированный кабель U/UTP5e.

В каждой квартире установить щиток слаботочный абонентский.

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

До магазина, расположенного в секции 2 на 1-ом этаже дома проложить кабель неэкранированный U/UTP 5e. Кабель к магазину 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.

Всеволоновая 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 блок-секции 4, головного модуля (GS) – в техническом помещении у машинного помещения секции 4. Распределительная сеть дома состоит из телевизионных усилителей (слаботочная панель 1 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 посредством моноблока КЛШ-КСЛ Ethernet. Лифтовой блок устанавливается в машинном помещении каждой секции и запитывается от щитка освещения. Линия связи выполняется кабелем UTP-4-C5e-SOLID.

Для работы с диспетчерским пунктом лифтовой блок подключается к внешней сети Ethernet, для этого от лифтовых блоков до шкафов коммутационных ШКС № 1 – ШКС №7, расположенных в подвале дома предусмотреть кабели неэкранированные U/UTP категории 5е. Кабели проложить в жесткой гладкой легкой поливинилхлоридной трубе.

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

3.2.8. Подраздел «Технологические решения»

Одноэтажная подземная автостоянка(на отм-3,900) предназначена для постоянного хранения легковых(бензиновых) автомобилей малого и среднего классов, принадлежащих гражданам жилого дома поз.18. Автостоянка пристроена к секциям дома18 под внутренним двором между ними.

В автостоянке расположено два помещения хранения автомобилей, выгороженные противопожарными стенами:

№1 площадью 1658,48 м² – на 61 место;

№2 площадью 1745,93 м² – на 63 места.

Общая площадь автостоянки составляет 6 810 м².

Узкие места в помещениях хранения предполагается использовать для хранения мото- и велотранспорта. Общая вместимость составляет 124 места.

Высота помещений хранения 2,55 м.



Для въезда и выезда предусмотрен один двухпутный пандус шириной 6200 мм с уклоном 18%; ворота для въезда в помещения хранения - двухпутные размером 5,3 x 2,3(м). Высота въезжающих автомобилей не более 2,1 м.

Помещение автостоянки - не отапливаемое; в нем предусмотрено помещение охраны с санузелом, площадка для противопожарного инвентаря.

Категория пожароопасности в помещениях "В2", по ПУЭ «П-I» - пожароопасное.

Режим работы автостоянки принят круглосуточный, 365 дней/год.

Количество работающих в одну смену принято 3 человека.

Места для водителей, пользующихся креслами-колясками в данной автостоянке не предусмотрены в связи с отсутствием лифта для подъема на жилые этажи. Места для МГН предусмотрены на придомовой территории в соответствии с п. 5.2.2 СП 59.13330.2016.

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: северная часть пос. Отрадное Красногорского района Московской области. Многоэтажный жилой дом поз.18 состоит из 7 секций 5-7-9 этажей с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное. На 1-ом этаже второй секции планируется размещение магазина непродовольственных товаров.

Границами участка строительства являются:

- с севера – территория существующего детского сада и искусственный водоем;
- с востока и юга - существующая автодорога;
- с запада - участок перспективной застройки.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном в южном направлении.

Абсолютные отметки меняются от 192.80 до 192.18.

Строительство осуществляется в три этапа:

- 1-ый этап – строительство секций 6, 7 с установкой одного крана и с помощью автобетононасосов;

- строительство секций 5, 4, 3, 2 с установкой двух кранов и с помощью автобетононасосов;

2-ый этап – строительство подземной автостоянки кранами и стационарным бетононасосом;

3-ий этап – строительство секции 1 с установкой одного крана и с помощью автобетононасоса.

Объект расположен на частично заселенной, местами заболоченной территории. В центре заболоченного участка отвал строительного мусора, высотой до двух метров. На расстоянии 10 м к юго-востоку от скважины №19 расположен вход в подземное сооружение. В северной части площадки расположен пруд, шириной около 80 м, длиной около 130 м, глубиной от 1,0 до 1,5 м. Берега задернованы, дно илистое. Поверхностный сток обеспечен. Зеленых насаждений, которые имеют возможность сохраниться, на участке нет.

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 техусловиям 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 72 человека.



Продолжительность строительства 29 месяцев, 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. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, северная 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 1,119074т/год (0,273247г/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. Объем сохраняемого почвенно-растительного слоя составляет 2189м³.



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 19651,491т.

Количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта, составляет 130,360т/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

Проектируемый объект располагается на берегу пруда.

Водоохранная зона, прибрежная защитная и береговая полоса озера определены согласно Водного кодекса РФ (№74 - ФЗ от 03.06.2006г.), и составляют:

- водоохранная зона - 50 м;
- прибрежная защитная полоса - 50м;
- береговая полоса - 20м.

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 5-7-9-этажного 7-секционного жилого дома с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 124 машино-места. На 1-м этаже секции №2 предусмотрен магазин непродовольственных товаров.

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

Секции №№ 1-5 предусмотрены отдельно стоящими от секций №№ 6-7.

Секции №№ 6- 7 – представлены одним пожарным отсеком.

Секции №№ 1-5 разделены на 2 пожарных отсека по границы секции №3 и №4 противопожарной стеной 1-го типа.

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 автостоянки, противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150).

В каждой жилой секции предусмотрено по одной лестничной клетке типа Л1 и лифт с машинным помещением.

Сообщение между автостоянкой и жилыми этажами жилых секций не предусмотрено.

Кровля плоская совмещенная неэксплуатируемая с внутренним водостоком (без чердака).

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты предусмотрено в соответствии требований 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 соответствии 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».

Жилой дом

Степень огнестойкости жилого здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности C1

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения на 1-м этаже жилой секции №2 – Ф 3.1 (непродовольственный магазин).

Количество этажей – 6-8-10

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого комплекса предусмотрена не более 2200 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 28 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 C1 в соответствии табл. 22 №123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности не ниже K2.

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.

Встроенные помещения общественного назначения (предприятие торговли), расположенные на первом этаже секции №2 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.

Для делений на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа и одна противопожарная стена 1-го между секциями № 3 и №4.

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 K0.



Технический подвальный этаж разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям и одной противопожарной стеной 1-го типа между секциями № 3 и №4.

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

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями 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 с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничных клеток типа Л1 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.

Наружные стены лестничной клетки, образующие внутренний угол, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 90.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

В лестничных клетках жилых секций №№ 2, 3, 5, расположенных в углу, расстояние по горизонтали между окном лестничной клетки и смежным окном квартиры на всех этажах – менее 4 м, при этом предусмотрены открывающиеся окна в лестничной клетке на всех этажах с пределом огнестойкости E 30 (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012), а в секции № 3 – предусмотрены дверь выхода из автостоянки (EI 30) и окно на 1-м этаже в лестничной клетке (E 30).

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.

В объеме лестничных клеток типа Л1, размещен пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа, с ограждающими конструкциями лифтовых шахт из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости (п. 4.4.5 СП 1.13130.2009), предусмотренный в соответствии с требованиями ч. 15, ч. 16 ст. 88, ст. 140 №123-ФЗ.

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

Для эвакуации людей из каждой секции жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, имеющая выход наружу на прилегающую территорию через вестибюль.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку, предусмотрено не более 12 м (п. 5.4.3 СП 1.13130.2009).

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 Л1 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.

Во внутренних стенах лестничных клеток типа ЛП, сообщающиеся с поэтажными коридорами, предусмотрена установка дверей с доводчиками и уплотнениями в притворах в соответствии п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, п. 4.2.7 СП 1.13130.2009.

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.

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).

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.

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

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

Из встроенного помещения в секции №2 (магазин непродовольственных товаров), расположенного на 1-м этаже, предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно наружу (площадь торгового зала 50,6 м², количество одновременно находящихся людей для расчета параметров путей эвакуации – менее 20 человек).

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). В техподполье, предназначенном для прокладки коммуникаций предусмотрены аварийные выходы в соответствии п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

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).

Вентиляционные системы и системы отопления предусмотрены в соответствии ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012.

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

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.

Подземная автостоянка

Автостоянка легковых автомобилей с одним подземным этажом. Автостоянка 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 -

C0.

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 подземного этажа не превышает 3000 м²

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

Сообщение между автостоянкой и жилыми этажами жилого комплекса не предусмотрено. Сообщение между техническим подпольем жилых секций и автостоянкой предусмотрено через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

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.

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 требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

С каждого пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов через лестничные клетки типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Предусмотрено 5 рассредоточенных эвакуационных выходов наружу через лестничные клетки и один по пандусу выезда 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, т. к. автостоянка неотапливаемая) в соответствии требований СП 5.13130.2009. Трубопроводы после узлов управления не заполнены водой, т. к. автостоянка, не отапливаемая. Количество секций предусмотрено согласно количеству пожарных отсеков. Трубопроводы выполнены из оцинкованных труб.

Пожарная насосная АУПТ расположена в отапливаемом помещении на отм. -3.900, отделена от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу. Ёмкость резервуара хранения воды – 45,5 м³ (полезная – 36 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 СП 5.13130.2009, и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа в соответствии 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, противоподной 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 соответствии ст. 90 №123-ФЗ, гл. 7, гл. 8 СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009:

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды 20 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 зданий жилого комплекса. Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м, которые расположены на расстоянии 5 – 8 м от внутреннего края проезда до стен жилого комплекса;

- 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 Л1 каждой жилой секции жилого комплекса 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;



- в секциях №№ 1 – 5, 7 предусмотрены сквозные проходы (проходные подъезды);
- 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.18 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.18. 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. качестве огнетушащего средства используется тонкораспыленная вода. Использование тонкораспыленной воды является одним из способов повышения эффективности пожаротушения водой.

Источником питания водой установки автоматического пожаротушения служит насосная станция автоматического пожаротушения, расположенная на отм. -3,900 (помещение насосная АПТ). В помещении насосной для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80. Снаружи помещения насосной станции соединительные головки необходимо предусмотрены два ввода с соединительными головками.

Насосная станция имеет выход наружу.

В помещении насосной станции установлено следующее оборудование: резервуар хранения запаса воды объемом - 45,5 м³; два насоса подачи воды с электродвигателем 22,0 кВт, расход 72 (м³/ч), напор 86 (м), (1рабочий и 1резервный); контрольно-пусковой узел управления секцией; компрессор; жокей-насос; шкаф и приборы управления автоматическим пожаротушением.

Помещение насосной станции пожаротушения оборудовано телефонной связью с комнатой охраны.

Защищаемая подземная автостоянка является неотапливаемой, состоит из одной секции.

Относится ко второй группе по степени опасности развития пожара согласно СП 5.13130.2009.

Спринклерная установка пожаротушения предусматривается воздушной. Трубопроводы АУП-ТРВ выполнены из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

- интенсивность орошения, минимальная не менее 0,06 л/с*м².
- площадь для расчета расхода воды 90 м².
- расход воды, не менее 11 л/с (39,6 м³/ч).
- продолжительность работы установки 30 мин.
- максимальное расстояние между оросителями 3 м.
- площадь, защищаемая одним оросителем: 9 м



Отвод случайных вод из помещения насосной станции осуществляется с помощью дренажного погружного насоса. Насос установлен в приемке, оснащен поплавковым выключателем. Отвод в канализацию выполняется по проекту внутренние сети водопровода и канализации.

Проектом предусматривается автоматическая система пожаротушения, пожарная сигнализация и система оповещения подземной автостоянки многоэтажного жилого дома.

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(A)-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.

Территория, прилегающая к проектируемому жилому дому, имеет асфальтобетонное покрытие. 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 благоустроенной территории не более 5%. 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.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

Проектом обеспечена доступность групп МГН М1-М4 в общественные и жилые помещения. Не предусматривается доступность групп МГН М1-М4 в подземную автостоянку.

На открытой автостоянке выделены специализированные машиноместа для МГН в количестве 4 шт. шириной не менее 3,5 м со специальными дорожными знаками. Парковочные места для МГН максимально приближены к входу в здание.

Доступ МГН в здание осуществляется через крыльцо. Покрытие крылец предусмотрено из твердых материалов без зазоров с шероховатой поверхностью. На краевых кромках проступей предусмотрено фактурное покрытие. Площадка перед входом оснащена козырьком для защиты от атмосферных осадков. В потолке козырька предусмотрено освещение крыльца в темное время суток.

Предназначенные для инвалидов входные двери в здание имеют ширину полотна не менее 0,9 м без порогов. 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;

В здании предусмотрен лифт. 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.

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 соответствуют 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 №1521 от 26.12.2014 г.

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.

- Представлены конструктивные расчеты каркаса здания и фундаментов;



- Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- 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»

Замечания сняты в процессе экспертизы.

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

- Представлен расчет основных показателей по водоснабжению и водоотведению;
- На магистральной сети водопровода предусмотрена отключающая арматура;
- На принципиальной схеме указаны высотные отметки, указаны диаметры трубопроводов;
- Указана принятая категория насосной;
- Присоединение от санприборов выполнено над полом помещения санузлов квартир;
- Предусмотрены мероприятия по опорожнению магистральных трубопроводов по подвалу;
- Увязан ввод водопровода проекта 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.

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

Представленная на рассмотрение проектная документация и инженерные изыскания по проекту объекту «Многоэтажный жилой дом поз. 18 с подземной автостоянкой и с инженерным обеспечением», расположенный по адресу: Московская область, Красногорский район, северная часть пос. Отрадное» шифр 18-218/18-18 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)



0000376

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

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

(полное и в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(адрес юридическому лицу)

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получены заключения)

M.D.

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000884

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610875

№

0000884

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ЧелЭкспертиза"

Настоящим удостоверяется, что

(полное наименование общества)

(ООО "ЧелЭкспертиза")

(содержащее наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1117423000067

место нахождения

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

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(или негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ

25 ноября 2015 г.

по

25 ноября 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

