



Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Юридический адрес: РФ, Краснодарский край, 350000 г. Краснодар, ул. Базовская дамба, д. 8.
ОГРН 1132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611680 от 24.06.2019 г.
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611531 от 19.06.2018 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

2	3	-	2	-	1	-	3	-	0	5	4	2	5	6	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Дубитин Роман Юрьевич

« 27 » октября 2020 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

**Комплекс многоэтажных жилых домов
по ул. Западный Обход в г. Краснодаре.
Литер 4**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза»

ИНН 2310170415, ОГРН 1132310006179, КПП 231001001

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8

Фактический адрес: 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48

www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель экспертизы, застройщик, технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Кубанский специализированный застройщик» (ООО «КСЗ»)

ИНН 2308012725, ОГРН 1022301219929, КПП 230801001

350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Каляева, д. 1/4 пом. 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы - письмо ООО «КСЗ» от 06.05.2020 г. № 145.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.04.2020 г. № 73/20.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуются.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Заявление о проведении экспертизы (п. 1.3);
- 2) Проектная документация на объект капитального строительства (п. 4.2.1);
- 3) Задание на проектирование (п. 2.8);
- 4) Результаты инженерных изысканий (п. 4.1.1);
- 5) Задание на выполнение инженерных изысканий (п. 3.6);
- 6) Выписка из реестра членов СРО от 27.02.2020 г. № 0719, выданная Ассоциацией «Центризыскания» (г. Москва, СРО-И-003-14092009), о допуске ООО «ЮгГеоСтрой» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 20.05.2015 г. № 703;
- 7) Выписка из реестра членов СРО от 21.10.2020 г. № 543, выданная Союзом «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (г. Краснодар, СРО-П-034-12102009), о допуске ООО «НСИ-Проект» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 04.12.2009 г. № 36;
- 8) Документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику – накладная от 22.10.2020 г. №3378,
- 9) Договор аренды от 27.08.2020 г. № 3683 земельного участка площадью 60987 м² с КН 23:43:0116030:3683, расположенного по адресу: Краснодарский край, городской округ города Краснодара, г. Краснодар, ул. им. Генерала Корнилова, 9, между ИП Гульчевской Н.Г. и ООО «КСЗ»;
- 10) Договор аренды от 27.08.2020 г. № 3682 земельного участка площадью 8150 м² с КН 23:43:0116030:3682, расположенного по адресу: Краснодарский край, городской округ города Краснодара, г. Краснодар, ул. им. Генерала Корнилова, 11, между ИП Гульчевской Н.Г. и ООО «КСЗ»;
- 11) Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» от 09.04.2020 г. № 21/950 предварительного рассмотрения материалов объекта строительства;

- 12) Согласование Южного МТУ Росавиации от 21.07.2020 г. № 1452/07/20 на строительство объекта;
- 13) Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 30.06.2020 г. № 19/262 по вопросу согласования строительства объекта;
- 14) Заключение управления государственной охраны объектов культурного наследия от 17.02.2020 г. № 78-18-1637/20 об отсутствии на территории строительства объектов культурного наследия;
- 15) Активированное заключение ООО «РусИнтеКо» от 30.09.2019 г. № 417 о производстве очистки местности от взрывоопасных предметов;
- 16) Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 27.09.2019 г. № 7124/03-1 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы;
- 17) Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 25.09.2019 г. № 15541, 15552-15557 лабораторных испытаний почвы;
- 18) Протокол ООО «ЛюксЛаб» от 18.09.2019 г. № 02/01/16 радиационного обследования земельного участка;
- 19) Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС). от 11.10.2019 г. № 717хл/779А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере;
- 20) Письмо заказчика от 21.10.2020 г. №409 о разработке дополнительных инженерно-геологических изысканий для трансформаторных подстанций 2БКТП (поз.3а и 5а) и подземных резервуаров ливневых стоков (поз. 3б, 4б, 5б).

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

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

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

Наименование объекта – Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4

Почтовый (строительный) адрес объекта или местоположение – Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. им. Генерала Корнилова, 9

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непромышленного назначения – жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Жилой дом Литер 4

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое

Площадь застройки, м ²	2812.9
Этажность, этаж	9
Количество этажей, шт.	10
в том числе подземных этажей, шт.	1
Общая площадь здания, м ²	19117.6
в том числе:	
- Площадь жилой части здания, м ²	12794.2
- Площадь технического этажа, м ²	1609.7
- Площадь подвального этажа, м ²	2348.2
Строительный объем, м ³	69128.0
в том числе Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	8324.6
Количество квартир, шт.	176
в том числе:	
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	56
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	80
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	40
Общая площадь квартир (с лоджиями, балконами), м ²	9331.94
в том числе:	
- Площадь 1-комнатных квартир, м ²	2011.81
- Площадь 2-комнатных квартир, м ²	4418.88
- Площадь 3-комнатных квартир, м ²	2901.25
Площадь квартир, м ²	9055.66
Жилая площадь, м ²	4560.64
<i>Встроенно-пристроенные помещения 1 этажа</i>	
Общая площадь, м ²	2365.5
Полезная площадь, м ²	2050.69
в том числе:	
- площадь помещений офисов, м ²	1734.26
- площадь помещений общественной жилой зоны, м ²	320.76
Расчетная площадь, м ²	2010.49
в том числе:	
- площадь помещений офисов, м ²	1734.26
- площадь помещений общественной жилой зоны, м ²	280.56

Инженерные сооружения

Наименование	Показатель
Блочная двухтрансформаторная подстанция 2БКТП Литер 3а, кВА	2x1250
Подземный резервуар ливневых стоков объемом 745,535 м ³ Литер 4б, шт	1

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

Не требуется.

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

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50%.

Источник финансирования – проектное финансирование.

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

Ветровой район - IV (карта 3г СП 20.13330.2011).

Инженерно-геологические условия - категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства II (средней сложности), СП 11-105-97, часть I, прил. Б.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы - сейсмичность района работ для объектов массового строительства - 7 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2014 с изм. № 1). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микро-районирования - 7 баллов.

Климатический район – III и подрайон - ШБ (рис. А.1 СП 131.13330.2012).

Снеговой район - II (карта 1 СП 20.13330.2011).

Нормативная глубина сезонного промерзания - 0,8 м.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Разработка раздела «Сметная документация» не предусмотрена.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Нефестройиндустрия-Проект» (ООО «НСИ-Проект»)

ИНН 2310103761, ОГРН 1052305721115, КПП 231001001

350033, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Мира, д. 69/1

e-mail: nsi-project@mail.ru

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

Не использовалась.

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

Задание на проектирование (Литер 4), выданное ООО «КСЗ» б/д (приложение № 1 к договору № Ж-1908-4 от 10.04.2020 г.) и согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара от 15.05.2020 г. № 41.

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

1. Градостроительный план от 16.10.2020 г. № РФ-23-2-06-0-00-2020-0682 земельного участка площадью 60987 м² с кадастровым номером 23:43:0116030:3683, подготовленный департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар.

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

1. Технические условия ОАО «Компания Импульс» от 24.01.2020 г. для присоединения к электрическим сетям.

2. Технические условия ООО «СТРОЙТВЕЛ» от 23.06.2020 г. №7 на наружное освещение.

3. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» от 12.09.2019 г. № 343-ВН на подключение к коммунальным системам водоснабжения.

4. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» от 17.09.2019 г. № 345-КН на подключение к коммунальным системам водоотведения.

5. Условия подключения к ливневой канализации от 23.03.2020 г. № 3143/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар.

6. Технические условия от 02.12.2019 г. д на вынос напорной канализации и водоотведение, выданные ООО «Западный город».

7. Условия подключения АО «АТЭК» б/д № 042 к системе теплоснабжения (приложение № 1 к договору от 30.08.2019 г. № 19-01-042 о подключении к системе теплоснабжения объекта).

8. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 13.04.2020 г. № 07/0420-1737 на предоставление комплекса услуг связи (Литеры 1,2,3,4,5,6).

9. Технические условия ООО «СМУ ЛифтСтрой» от 27.09.2019 г. № 573 о диспетчеризации лифтов и применении сигналов пожарной опасности на объекте (Литер 4).

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий, 2020 г.

Результаты инженерно-геофизических исследований, 2020 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

Выполнены инженерно-геофизические исследования.

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

Краснодарский край, Прикубанский внутригородской округ.

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

Застройщик, технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Кубанский специализированный застройщик» (ООО «КСЗ»)

ИНН 2308012725, ОГРН 1022301219929, КПП 230801001
350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Каляева, д. 1/4 пом. 10

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «ЮгГеоСтрой»

ИНН 2312221190 ОГРН 1142312013535 КПП 231201001

350040, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Валерия Гассия, 4/2, оф. 007

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

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «КСЗ» от 10.03.2020 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геофизических исследований, выданное ООО «КСЗ» от 10.03.2020 г.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геологических изысканий ООО «ЮгГеоСтрой» от 10.03.2020 г.

Программа работ на выполнение инженерно-геофизических исследований ООО «ЮгГеоСтрой» б/д.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	19-126	Книга 4. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	ООО «ЮгГеоСтрой»
2	19-126	Книга 7. Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию	ООО «ЮгГеоСтрой»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем работ	Нормативный документ
<i>Полевые работы</i>				
1	Колонковое бурение скважин диаметром до 146 мм: глубиной до 25,0 м.	шт. п.м.	13 325,0	СП 11-105-97 СП 47.13330.2012

2	Отбор образцов: нарушенной структуры (проба) ненарушенной структуры (монолит)	шт.	24 60	ГОСТ 12071-2014
3	Отбор проб подземных вод	шт.	4	ГОСТ 31861-2012
4	Статическое зондирование	шт.	14	ГОСТ 19912-2012
5	Динамическое зондирование	шт.	2	ГОСТ 19912-2012
<i>Лабораторные работы</i>				
6	Комплекс определений механических свойств глинистых грунтов (без грансо-става): компрессионные испытания сдвиговые испытания	опр.	35 35	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 26213-91 ГОСТ 26423-85- ГОСТ 26428-85 Приложение Н СП 11-105-97 часть I
7	Комплекс определений физических свойств глинистых грунтов (без грансо-става)	опр.	60	
8	Комплекс определений физических свойств песчаных грунтов (с грансоста-вом)	опр.	24	
9	Определение Гумуса по Тюрину	анализ	4	
10	Химический анализ подземных вод	проба	4	
11	Химический анализ водной вытяжки из грунтов	проба	12	
<i>Камеральные работы</i>				
12	Составление инженерно-геологического отчета	отчет	1	СП 47.13330.2012 СП 11-105-97

Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2019 и марте 2020 г. ООО «ЮгГеоСтрой» на основании договора от 11.12.2019 № 19-126 от с ООО «КСЗ», технического задания, утвержденного заказчиком, и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Согласно техническому заданию, утвержденному заказчиком, предполагается строительство многоэтажного жилого дома (Литер 4 на генплане), размеры в плане – 26,2 х 13,84 м + 23,4 х 13,18 + 23,4 х 13,18 + 23,4 х 13,18 + 36,51 х 19,22 м (длина х ширина), высота – 30,2 м, количество блок-секций – 5 БС, этажность – 9 этажей, несущие конструкции – монолитные железобетонные стены (перекрестно-стеновая система), предполагаемый тип фундамента – плитный, глубина заложения фундамента – 3,95 м, подвал на глубине 3,05 м, нагрузка на основание – 190 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности III надпойменной террасы р. Кубань. Рельеф площадки строительства относительно ровный.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 27,4 до 28,0 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения

Площадку до глубины 25,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (Q_{IV}) элювиальные (e) образования (почва); верхнеплейстоценовые (Q_{III}) делювиально-эоловые (dv) отложения; среднеплейстоценовые (Q_{II}) делювиально-эоловые (dv) отложения; нижнеплейстоценовые (Q_I) аллювиальные (a) отложения.

Выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Голоценовые (Q_{IV}) элювиальные (e) образования (почва):

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый твердый просадочный. Грунт не рекомендуется использовать в качестве основания, механические характеристики полевыми и лабораторными методами не изучались, грунт подлежит срезке до глубины 1,2 м с последующей рекультивацией, среднее содержание гумуса до глубины 1,0 м – 2,3 %.

Мощность слоя 1,6-2,0 м.

Верхнеплейстоценовые (Q_{III}) делювиально-эоловые (dv) отложения:

ИГЭ-3 – суглинок тяжелый твердый.

Мощность слоя 4,6-5,3 м.

Нормативный модуль деформации 29 МПа.

Прочностные показатели:

$C_H = 26$ кПа; $C_{II} = 24$ кПа; $C_I = 22$ кПа.

$\varphi_H = 27^\circ$; $\varphi_{II} = 27^\circ$; $\varphi_I = 26^\circ$.

Среднеплейстоценовые (Q_{II}) делювиально-эоловые (dv) отложения:

ИГЭ-4 – суглинок легкий твердый.

Мощность слоя 0,6-1,3 м.

Нормативный модуль деформации 26 МПа.

Прочностные показатели:

$C_H = 25$ кПа; $C_{II} = 24$ кПа; $C_I = 23$ кПа.

$\varphi_H = 25^\circ$; $\varphi_{II} = 24^\circ$; $\varphi_I = 24^\circ$.

Нижнеплейстоценовые (Q_I) аллювиальные (a) отложения:

ИГЭ-5 – песок мелкий средней плотности, однородный, водонасыщенный, разжижение песков практически невозможно.

Нормативный модуль деформации 26 МПа.

Прочностные показатели:

$C_H = 0$ кПа.

$\varphi_H = 32^\circ$; $\varphi_{II} = 32^\circ$; $\varphi_I = 32^\circ$.

ИГЭ-6 – песок мелкий плотный, однородный, водонасыщенный, разжижение песков практически невозможно.

Нормативный модуль деформации 38 МПа.

Прочностные показатели:

$C_H = 0$ кПа.

$\varphi_H = 36^\circ$; $\varphi_{II} = 36^\circ$; $\varphi_I = 36^\circ$.

ИГЭ-8 – суглинок тяжелый полутвердый.

Мощность слоя 3,6-7,7 м.
Нормативный модуль деформации 18 МПа.
Прочностные показатели:
 $C_H = 22$ кПа; $C_{II} = 19$ кПа; $C_I = 17$ кПа.
 $\varphi_H = 25^\circ$; $\varphi_{II} = 24^\circ$; $\varphi_I = 24^\circ$.

ИГЭ-9 – глина легкая полутвердая.
Мощность слоя 0,8-4,2 м.
Нормативный модуль деформации 18 МПа.
Прочностные показатели:
 $C_H = 40$ кПа; $C_{II} = 38$ кПа; $C_I = 37$ кПа.
 $\varphi_H = 19^\circ$; $\varphi_{II} = 19^\circ$; $\varphi_I = 19^\circ$.

ИГЭ-10 – песок мелкий средней плотности, однородный, водонасыщенный, разжижение песков практически невозможно.

Нормативный модуль деформации 28 МПа.
Прочностные показатели:
 $C_H = 0$ кПа.
 $\varphi_H = 33^\circ$; $\varphi_{II} = 33^\circ$; $\varphi_I = 33^\circ$.

ИГЭ-11 – песок мелкий плотный, однородный, водонасыщенный, разжижение песков практически невозможно.

Нормативный модуль деформации 37 МПа.
Прочностные показатели:
 $C_H = 0$ кПа.
 $\varphi_H = 36^\circ$; $\varphi_{II} = 36^\circ$; $\varphi_I = 35^\circ$.

Гидрогеологические условия

В декабре 2019 и марте 2020 года подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 8,8-9,2 м (абсолютная отметка 18,5-18,8 м). Максимальный прогнозный уровень следует ожидать на абсолютной отметке 20,5 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 31108-2016 для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные.

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 неагрессивные при постоянном погружении и неагрессивные при периодическом смачивании.

Грунты ИГЭ-3-ИГЭ-4 по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016 к бетонам марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W20 – неагрессивные.

Грунты ИГЭ-3-ИГЭ-4 по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W14 – неагрессивные.

Инженерно-геофизические исследования

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объ ем	Методика выполнения
1	Сейсморазведка	ф.н.	45	Сейсморазведка методом поверхностных волн.
2	Камеральная обработка сейсморазведки и составление технического отчета	отчет	1	Камеральная обработка, согласно требованиям РСН 60-86, РСН 65-87, РСН 66-87.

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейсморазведки. Использовался метод преломленных волн (КМПВ) с поверхности земли. Было выполнено 5 сейсморазведочных профилей протяженностью по 94 м каждый.

Сейсморазведочные работы проводились с помощью 48-канальной сейсмостанции «ТЕЛСС-3». Метод преломленных волн выполнялся по схемам Z-Z (вертикально направленное воздействие и прием на вертикальных сейсмоприемниках) и Y-Y (горизонтально направленное воздействие и прием на горизонтальных сейсмоприемниках). Наземные наблюдения КМПВ проведены по профилям длиной 94 м по системе встречных и нагоняющих годографов. Использовалась 48-канальная сейсмическая коса с шагом между соседними сейсмоприемниками 2 м. На каждом профиле располагались 9 пунктов возбуждения: 4 выносных пункта и 5 пунктов по косе. Возбуждение колебаний производилось посредством ударов кувалдой (тампером) массой 8 кг по плашке.

Обработка полевых сейсморазведочных материалов произведена при использовании программного обеспечения ZondST2d. В процессе интерпретации построены годографы продольных (P) и поперечных (S) прямых и преломленных волн, определены их скорости (V_p и V_s) распространения на границах преломления, вычислены глубины сейсмических границ (Н).

Непосредственно по методу сейсмических жесткостей площадка характеризуется итоговыми приращениями сейсмической интенсивности от минус 0.04 до минус 0.14 балла, относительно эталонного грунта II категории и обводненности грунтов по сейсмическим свойствам. С учетом исходной сейсмичности, площадка соответствует 7 баллам по шкале MSK-64 и периоде повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет.

Количественные характеристики ожидаемых сейсмических воздействий получены с учетом результатов инженерно-геологических и инструментальных исследований непосредственно на площадке проектируемого строительства на основании специальных расчетов по компьютерным программам, позволяющим моделировать процесс распространения сейсмических волн через конкретную геологическую среду (разрез). При повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет на поверхности площадки получены следующие характеристики сейсмических воздействий: максимальное ускорение $a_{max}=134 \text{ см/с}^2$ при преобладающем периоде $T_{a_{max}}=0,10 \text{ с}$.

Таким образом, по результатам комплекса методов сейсмического районирования, участок работ характеризуется максимальной сейсмичностью 7 баллов в целочисленных значениях по шкале MSK-64 при периоде повторения землетрясений 1 раз в 500 лет.

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

Инженерно-геологические условия территории

Инженерно-геологические изыскания под проектируемую трансформаторную подстанцию будут выполнены отдельным отчетом.

Инженерно-геофизические условия территории

Отчет разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Ж-1908-4-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «НСИ-Проект»
2	Ж-1908-3-6-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
3	Ж-1908-4-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО «НСИ-Проект»
4	Ж-1908-4-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «НСИ-Проект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
	Ж-1908-3-ЭОМ	Подраздел 5.1.1. Электроснабжение.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-НЭЛ	Подраздел 5.1.2. Внутриплощадочные сети электроснабжения. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-ТП	Подраздел 5.1.3. Трансформаторная подстанция.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ВВ	Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-НВ	Подраздел 5.2.2. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-КВ	Подраздел 5.3.1. Система водоотведения.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-НК	Подраздел 5.3.2. Внутриплощадочные сети водоотведения Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ОВ	Подраздел 5.4.1. Системы отопления и вентиляции.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-ТС	Подраздел 5.4.2. Внутриплощадочные сети теплоснабжения. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
	Ж-1908-4-АТМ	Подраздел 5.4.3. Автоматизация тепло-механических решений.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-СС	Подраздел 5.5.1. Сети связи.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-ВСС	Подраздел 5.5.2. Внутриплощадочные сети связи. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ТХ	Подраздел 5.6. Технологические решения	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-3-6-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Литер 3, Литер 4, Литер 5, Литер 6.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая пожарная сигнализация и система управления эвакуацией при пожаре	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ТОБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-ЭФ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «НСИ-Проект»
	Ж-1908-4-НПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «НСИ-Проект»

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

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Западный обход.

Кадастровый номер участка – 23:43:0116030:3683.

Разрешенное использование земельного участка – Общественно-деловая зона местного значения – зона ОД.2.

Земельный участок граничит:

- с севера – ул. им. генерала Корнилова, территория свободная от застройки, далее жилая многоэтажная застройка ЖК «Западный город»;
 - с востока - территория свободная от застройки, далее ул. Лесопосадочная;
 - с запада – территория свободная от застройки, далее ул. им. генерала Брусилова;
 - с юга – жилая многоэтажная застройка, далее ЖК «Спортивная деревня» (строящаяся).
- Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 27,60 до 28,00 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение комплекса многоэтажных жилых домов.

Комплекс многоэтажных жилых домов разделен на 4 этапа строительства.

1 этап строительства:

- многоэтажный жилой дом Литер 6;
- подземный резервуар ливневых стоков Литер 6б;
- 2БКТП Литер 5а.

2 этап строительства:

- многоэтажный жилой дом Литер 5;
- подземный резервуар ливневых стоков Литер 3б.

3 этап строительства:

- многоэтажный жилой дом Литер 4;
- подземный резервуар ливневых стоков Литер 4б;
- 2БКТП Литер 3а.

4 этап строительства:

- многоэтажный жилой дом Литер 3.

Данным заключением рассматривается 3 этап строительства.

На территорию строительства предусмотрены два въезда с южной стороны земельного участка и один въезд с северной стороны земельного участка. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух длинных сторон жилых домов.

Согласно требованиям п. 5.6 табл. 2 СП 42.13330.2011 население жилого комплекса определено из расчета 30 м^2 (эконом-класс) площади жилого дома и квартиры на 1 человека: Литер 3 – 584 чел. (404 квартиры); Литер 4 – 302 чел. (176 квартир); Литер 5 – 584 чел. (404 квартиры); Литер 6 – 472 чел. (316 квартир).

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено согласно требованиям п. 7 «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар» (решение городской Думы г. Краснодара от 19.07.2012 г. № 32 в редакции решения от 20.07.2017 г. №40, п.17), из расчета:

Литер 4:

- для жителей $0,75 \text{ м/места}$ на 1 квартиру: $0,75 \times 176 = 132 \text{ м/места}$, в том числе 14 м/мест для МГН;

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $40 \times 302/1000 = 12 \text{ м/мест}$, в том числе 2 м/места для МГН;

- для встроенных административных помещений 58 м/мест на 100 работающих: $58 \times 85/100 = 50 \text{ м/мест}$, в том числе 5 м/мест для МГН.

Требуемое количество парковочных мест для Литера 4 – 194, в том числе 21 м/место для МГН.

Всего для Литеров 3-6 необходимо 1104 м/места.

Для нужд Литера 4:

во 2 этапе строительства проектом предусмотрены автостоянки на открытой площадке:

– для Литера 4 в количестве 1 м/место;

в 3 этапе строительства проектом предусмотрены автостоянки на открытой площадке:

– для Литера 4 в количестве 193 м/места.

Вертикальная планировка решена с учетом окружающей сложившейся ситуации и инженерно-геологических условий.

Отвод поверхностных вод от здания решен путем создания уклонов к проектируемым дождеприемным колодцам. Водоотвод решен поверхностным способом со сбросом ливневых вод в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим их сбросом в проектируемые сети дождевой канализации.

Высотное решение посадки здания обеспечивает допустимые продольные и поперечные уклоны по площадкам и проездам и организует отвод поверхностных вод по кратчайшим расстояниям.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальто-бетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек, заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов и посадки кустарников и деревьев декоративных пород.

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

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка с кадастровым номером 23:43:0116030:3683 по градостроительному плану	м ²	60987,00
	Площадь в границах благоустройства 4 этапа строительства	м ²	12308,00
2	Площадь застройки,	м ²	2838,56
	в том числе:		
	- жилой дом Литер 4	м ²	2812,90
	- трансформаторная подстанция Литер 3а	м ²	25,66
3	Площадь покрытий	м ²	8671,00
4	Площадь озеленения	м ²	798,44

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектом предусмотрено строительство комплекса многоэтажных жилых домов по адресу: г. Краснодар, Прикубанский округ, ул. Западный обход.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке от 27.09.2019 г. № 7124/03-1, заключению ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) от 11.10.2019 г. № 717хл/779А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в районе строительства, протоколу ООО «ЛюксЛаб» радиационного обследования от 18.01.2019 г. № 02/01/16, протоколам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» лабораторных испытаний качества почвы от 25.09.2019 г. № 15541, 15552-15557 все показатели соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счёт природных источников ионизирующего излучения», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.1.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды».

Благоустройство запроектировано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории заключается также в оборудовании малыми архитектурными формами, организации проездов и пешеходных дорожек, в озеленении территории.

Архитектурные решения

Литер 4 - пятисекционное девятиэтажное жилое здание размерами в осях 147,43 х 19,22 м. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 27,42 м.

Высота первого этажа (от пола до пола следующего этажа) – 4,35 м.

Высота жилых помещений составляет 2,89 м в чистоте от пола до потолка.

Высота 2-9 этажей (от пола до пола следующего этажа) – 3,15 м.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +28,30.

Со 2 по 9 этажи запроектированы жилые квартиры.

В подвале расположены помещения ИТП, ВНС с отдельным выходом непосредственно на улицу. Из подвала предусмотрены 5 выходов наружу по лестнице первого типа и 9 аварийных выходов через приямки.

На первом этаже каждой секции располагается входная группа жилой части здания с помещениями консьержа, лифтовыми холлами, коридорами, электрощитовыми, колясочными и КУИ. Также на первых этажах секций располагаются встроенные офисные помещения с отдельными входными группами. Входные площадки оборудованы пандусом для маломобильных групп населения. В секции БС-1 на первом этаже располагаются встроенные помещения опорного пункта полиции, а в секции БС-5 кабинет врача общей практики.

В здании предусмотрен технический чердак, высота в чистоте - 1,75 м. Выходы в технический чердак осуществляются через лестничную клетку Л1.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали предусмотрены лестничные клетки типа Л1 и лифты скоростные грузоподъемность 630 кг Карачаровского механического завода с индивидуальной отделкой кабин.

Окна жилого дома - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Наружные стены здания двухслойные: внутренний слой - полистиролбетон D500 F50 класса В2,5 толщиной 270 мм; наружный слой - облицовочный кирпич по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Кровля чердачная, плоская неэксплуатируемая. Водоотвод организованный внутренний. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки Л1. Ограждение кровли высотой 1,2 м.

Решение фасадов обосновано местом расположением объекта капитального строительства, климатическими особенностями региона и пожеланиями заказчика. Облицовочный кирпич двух цветов – коричневый и песочный.

Внутренняя отделка помещений:

Помещения на путях эвакуации (жилой дом):

- стены и потолок: декоративная штукатурка,
- пол: керамическая плитка,

Помещения офисов: «черновая»

- стены и перегородки: штукатурка,
- потолки: без отделки,
- полы: стяжка цементно-песчаная.

Места общего пользования 1 этажа (МОП):

- стены и потолок: окраска водоземлюсионной краской для внутренних работ,
- потолки: подвесные потолки типа «Армстронг».
- полы и стены помещений с мокрыми процессами – керамическая плитка,

В помещениях подвального этажа и технического чердака – штукатурка с последующей окраской.

В помещениях ИТП и ВНС: подвесной потолок и дополнительная обшивка стен с применением металлического каркаса и ГКЛВ, заполнение из минераловатных плит толщиной 100 мм для потолка и минераловатные плиты толщиной 50 мм для стен. Низ стен помещений ИТП и ВНС облицован AquaPanel KNAUF на высоту 400 мм от пола.

Квартиры: «черновая отделка»

- стены и перегородки: – штукатурка,
- потолки: без отделки,
- полы: стяжка цементно-песчаная.

Помещения консьержа:

- стены санузлов облицованы глазурованной плиткой на высоту 2,10 м; во всех остальных помещениях - окраска водоземлюсионной краской,

- потолки: в помещении консьержа - затирка с последующей окраской вододispersионной краской, в санузлах – подвесные потолки - гипсоволокнистые листы ГВЛВ, во всех остальных помещениях - затирка с последующей окраской вододispersионной краской,
- полы помещений консьержа: линолеум на теплозвукоизоляционной основе, в санузлах – керамическая плитка.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляющей не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- климатический район - III;
- климатический подрайон - ШБ;
- район по весу снегового покрова - II;
- расчетное значение веса снегового покрова (СП 20.13330.2011) $S_g = 1,2$ кПа;
- ветровой район - IV;
- нормативное значение ветровой нагрузки (СП 20.13330.2011) $W_0 = 0,48$ кПа;
- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 16°C , средняя температура отопительного периода – плюс $2,5^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода – 145 суток (СП 131.13330.2012);
- сейсмичность участка строительства (фоновая) - 7 баллов (СП 14.13330.2014 изм.1, комплект карт ОСР-2015, карта А);
- расчетная сейсмичность участка строительства – 7 баллов (по результатам СМР, целочисленное (округленное) значение, используемое для учета конструктивных требований согласно раздела 6 СП 14.13330.2014 изм.1);
- степень огнестойкости здания - II.

Объект нормального уровня ответственности (Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, статья 4).

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ЮГГеоСтрой» в 2020 г. (договор 19-126).

Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование) выполнены ООО «ЮГГеоСтрой» в 2020 г. (договор 19-126).

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

В данном заключении рассматривается 3 этап строительства:

- многоэтажный жилой дом Литер 4;
- подземный резервуар ливневых стоков Литер 4б;
- БКТП (литер 3а);
- КНС Литер 4а.

Проектируемый жилой дом Литер 4 представляет собой отдельно стоящее здание, имеющее надземную и подземную части, прямоугольное в плане, состоящее из 5 блок-секций (БС1, БС2, БС3, БС4, БС5) отделенных друг от друга деформационными швами, совмещенными с антисейсмическими.

Конструктивная система зданий – стеновая, несущие конструкции – стены из монолитного железобетона.

Конструктивная схема - перекрестно-стеновая с ненесущими наружными стенами.

Несущая конструкция: принятая предельная высота (число этажей) удовлетворяет требованиям таблицы 7 СП 14.13330.2014 изм.1 «Строительство в сейсмических районах».

Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой стен, объединенных в пространственную систему монолитными дисками перекрытий (жесткие в своей плоскости).

Комплекс конструктивных мероприятий разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2015 для Краснодарского края с дополнительным уточнением сейсмичности по грунтовым условиям и сейсмомикрорайонированию.

Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями по надежности, предъявляемыми в Российской Федерации – в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 26.12.2014г. №1521.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса LIRA САПР 2019 R2 (ID ключа 715878592).

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм на естественном основании, материал – тяжелый бетон В25. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служат грунты ИГЭ-3 (суглинок тяжелый, твердый, непросадочный).

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные толщиной 160 и 200 мм.

Монолитные железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона класса В25.

Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С, поперечная и конструктивная класса А-I (А240).

Наружные ограждающие конструкции:

1 тип. Двухслойные стены толщиной 400 мм:

- наружный слой - облицовочный кирпич КР-л-пу1,4НФ/100/1,4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

- внутренний слой - блоки стеновые из полистиролбетона класса В2,5 D500 F50 по ТУ 5741-001-79924285-2006 толщиной 270 мм.

2 тип. Трехслойные стены толщиной 400 мм:

- наружный слой - КР-л-пу 1,4НФ/100/1,4/75(ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм;

- теплоизоляция - минераловатная плита $\rho=45 \text{ кг/м}^3$ $\lambda=0,041 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ толщиной 80 мм;

- внутренний слой - монолитная ж/б стена толщиной 200 мм.

Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – II.

Кровля – неэксплуатируемая плоская рулонная утепленная с внутренним организованным водостоком.

Трансформаторная подстанция Литер 3а

Здание комплектной трансформаторной подстанции представляет собой блочный модуль, стоящий на отдельном плитном фундаменте.

Фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании, толщиной 300 мм, материал – тяжелый бетон класса В25. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит уплотненное искусственное основание (грунтовая подушка) – уплотненный щебень (фракция 40-60 мм) толщиной 200 мм.

Монолитные железобетонные конструкции армируются продольной рабочей арматурой класса А500С.

Резервуар ливневой канализации Литер 4б

Проектируемое сооружение представляет собой заглубленное железобетонное сооружение прямоугольное в плане с размерами в осях 18.0x12.0 м, высотой от верха фундаментной плиты до низа перекрытия 4.0 м.

Конструктивная система сооружения – стеновая, несущая конструкция - комбинированная каркасно-стеновая (с колоннами, несущими стенами) из монолитного железобетона.

Конструктивная схема сооружения – перекрёстная с опиранием плит перекрытия на продольные и поперечные стены с перекрестным расположением ригелей.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм на естественном основании, материал – тяжелый бетон класса В25. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит уплотненное искусственное основание (грунтовая подушка) – уплотненный щебень (фракция 40-60 мм) толщиной 200 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм.

Балки – монолитные железобетонные сечением 350x600(h) мм.

Перекрытие – плоское балочное монолитное железобетонное толщиной 250 мм.

Несущие монолитные железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона класса В25.

Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С, поперечная и конструктивная класса А240.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят не менее 50 лет на основании ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Конструкция наружных стен (тип 1): слой 1 (наружный) – кирпич облицовочный, слой 2 – полистиролбетон Д500 - 270 мм, слой 3 – штукатурка - 20 мм.

Конструкция наружных стен (тип 2): слой 1 (наружный) – кирпич облицовочный; слой 2 – утеплитель из минваты ($\lambda=0,041$) - 80 мм; слой 3 – монолитный ЖБ - 200 мм.

Требования тепловой защиты здания согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $R_{o,ст1}^{пр} = 2,53 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, окон – $R_{o,ок}^{пр} = 0,35 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ выше нормируемого.

БС-1, БС-2

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об} = 0,235 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемого значения.

БС-3

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об} = 0,231 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемого значения.

БС-4, БС-5

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об} = 0,25 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемого значения.

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

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома являются ПС 35/10 кВ «Военгородок» I СШ яч. 10 кВ ВГ-1- основной источник питания, ПС 35/10 кВ «Военгородок» II СШ яч. 10 кВ ВГ-2- резервный источник питания.

Присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 444 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, ВНС и ИТП относятся к I категории надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ, устанавливаемые в помещениях электрощитовых каждой секции.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты, запитанные от блоков АВР.

Питающая схема зданий имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий в части АР предусмотрены электротехнические каналы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, установленные в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и на линиях, питающих щитки офисных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и замоноличенных в плитах перекрытия.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на напряжении 220В;

- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Молниезащита объекта выполнена по III категории с зоной защиты типа Б. Для защиты от прямых ударов молнии используются молниеприемная сетка. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона колонн.

Трансформаторная подстанция Литер 3а

Трансформаторная подстанция принята двухтрансформаторная полной заводской готовности с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, с масляными трансформаторами мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Заземляющее устройство 2БКТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение зданий осуществляется от 2БКТП 2x1250 кВА Литер 3а.

Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВББШв.

Освещение внутриплощадочной территории проектируемого объекта выполнено светодиодными консольными светильниками на опорах высотой 7 метров.

Питание наружного освещения предусмотрено от ящиков управления наружным освещением ЯУО, установленных в помещениях электрощитовых. Управление освещением осуществляется автоматически от фотодатчиков, дистанционно и по месту от выключателя, установленного на щите.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем АВББШв.

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в гибких гофрированных ПНД- трубах.

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

В здание Литера 4 запроектирован 1 ввод водопровода.

Для учёта расхода воды в подвале Литера 4 предусматривается водомерный узел с установкой водосчётчика ВСХ – 40.

На вводе холодной воды водопровода в каждую квартиру устанавливаются водосчётчики ВСХ - 15.

По периметру жилого дома устанавливаются наружные поливочные краны.

Расходы на нужды водоснабжения Литера 4 составляет: 102,64 м³/сут; 10,896 м³/ч; 4,347 л/с.

Фактический напор в системе водоснабжения составляет 10 м.

Необходимый напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд Литера 4 составляет 76,19 метра.

В связи с недостаточным напором в городских сетях в подвале жилого дома Литер 4 после водомерного узла предусмотрена многонасосная установка повышения давления с частотным преобразователем производительностью 4,34 л/с, напором 71,5 м.вод.ст. (2 насоса рабочих, 1 резервный).

Вводы водопровода в здание Литера 4 запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы холодного водоснабжения проходящие в подвале выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стояки, подводки к санитарным приборам и трубы на техчердаке – из полипропиленовых труб PN20.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение местное от теплообменников, установленных в ИТП проектируемого жилого дома.

Расходы на нужды горячего водоснабжения Литера 4 составляет: 34,898 м³/сут; 6,216 м³/ч; 2,523 л/с.

Стояки горячего водоснабжения объединены на чердаке кольцующей перемычкой в секционные узлы с присоединением циркуляционного трубопровода. В верхних точках системы горячего водоснабжения установлены автоматические воздухоотводчики для удаления воздуха.

Разводящая сеть в подвале горячего и циркуляционного водоснабжения принята из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75, стояки, разводка на техчердаке и подводки к санприборам в помещении КУИ – из армированных полипропиленовых труб PN20.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов жилого дома запроектирован самотеком к внутриквартальным сетям водоотведения.

Выпуски из здания присоединены к внутриплощадочным сетям под углом не менее 90° (считая по движению сточных вод).

Проектом предусматривается система бытовой канализации (К1) отводящая сточную воду от сантехприборов, расположенных в здании, и направляющая стоки во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Для удаления случайных стоков из подвального этажа проектом предусматривается система напорного водоотведения (К41Н). Для сбора случайных сточных вод в подвальном этаже проектом предусмотрены уклоны полов к водосборным приемкам в которых установлены погружные насосы. Управление насосами автоматическое от уровня воды в приемке.

Внутренние системы хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полипропиленовых труб для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013.

Внутренняя система дождевой канализации монтируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения пластиковыми стояками систем К1, К2 плит перекрытия предусматривается установка противопожарных муфт.

Расход дождевых стоков с кровли здания Литер 4 составляет 50,96 л/с.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Подключение объекта предусмотрено к напорным кольцевым сетям городского водопровода. Сети проектируемого внутриквартального кольцевого водопровода выполняются из пластиковых питьевых напорных труб типа ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 Ø225 мм.

Вводы водопровода приняты из пластиковых питьевых напорных труб типа ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 Ø110/Ø90 мм.

Колодцы на сети запроектированы из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение 9-этажного жилых домов составляет 15,0 л/с.

Выпуски бытовой самотечной канализации из жилых домов приняты из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

Выпуски напорной канализации от приемков в ВНС, ИТП и подвала приняты из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013.

Сброс хозяйственных сточных вод от проектируемого жилого дома производится в проектируемую сеть внутриквартальной хозяйственной канализации жилого комплекса и далее стоки направляются самотеком в КНС, откуда направляются во внеплощадочные сети в напорном режиме.

КНС производительностью 109 м³/ч, напором 20 м поставляется комплектно в полной заводской готовности. Станция предназначена для работы в автоматическом режиме, без необходимости постоянного присутствия обслуживающего персонала.

КНС, предусмотренная для Литеров 1-6 (Литеры 1, 2 находятся на земельном участке с КН 23:43:0116030:3670), расположена на участке застройки Литеров 3-6 и должна быть построена и введена в эксплуатацию в 1 этапе строительства.

Внеплощадочные сети бытовой канализации выполняются по отдельному договору.

Сети бытовой канализации приняты типа «Корсис» SN8 ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах присоединения к наружной сети выпусков из дома, а также на углах поворотов предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПП 902-09-22.84.

Выпуски дождевой канализации приняты из полиэтиленовых технических труб по ГОСТ 18599-2001.

Самотечные сети дождевой канализации отждеприёмников приняты из труб типа «Корсис» SN8 Ø315мм ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах присоединения, изменения уклонов, на поворотах сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПП 902-09-46.88.

В колодцах применяются противосейсмичные закладные детали.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения системы отопления служат наружные тепловые сети. Поддержание требуемых параметров теплоносителя систем отопления и горячего водоснабжения (далее ГВС) предусмотрено в индивидуальном тепловом пункте (далее ИТП).

. Теплоноситель - горячая вода с параметрами:

Теплоснабжение систем отопления и ГВС осуществляется по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

Для присоединения к наружным тепловым сетям в подвале жилого дома запроектирован индивидуальный тепловой пункт.

В качестве прибора учета в каждом узле принят теплосчетчик, включающий в себя вычислитель и преобразователи расхода электромагнитные, термометры сопротивления.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы системы ГВС – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Система отопления водяная двухтрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистралей под потолком подвала. Для жилого дома запроектирована двухтрубная система отопления с разводкой и прокладкой трубопроводов в полу от общих стояков, расположенных в коридоре. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен в высших точках через автоматические воздухоотводчики и краны Маевского. Спуск воды осуществляется в нижних точках через спускные краны. Для точной гидравлической увязки применяется балансирующая арматура. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотре-

на установка ручных регулирующих клапанов. Тепловые счетчики установлены на коллекторном узле, расположенном в межквартирном коридоре.

Трубопроводы поквартирной разводки приняты из полимерных материалов в гофро-трубе.

Магистральные трубопроводы из стальных труб по подвалу теплоизолируются минераловатными изделиями. Толщина теплоизоляционного слоя 50 мм. Покрывной слой – рулонный стеклопластик. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой. Антикоррозийное покрытие неизолируемых металлических трубопроводов - краска эмаль ПФ-115 по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Вентиляция

Вентиляция жилой части предусмотрена с естественным побуждением.

Вытяжка в квартирах осуществляется из кухонь и санузлов по вентблокам, выведенным в теплый чердак здания, далее через шахту наружу. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги.

Отдельные вытяжные механические системы предусмотрены для санузлов, КУИ и техпомещений.

Конструкция воздухопроводов всех систем принята по ВСН 353-86 "Проектирование и применение воздухопроводов из унифицированных деталей". Материал воздухопроводов - сталь тонколистовая кровельная оцинкованная по ГОСТ 19904-90.

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

Литер 4

- расход тепла на отопление, жилые помещения – 0,652247 МВт/час;
 - расход тепла на отопление, встройки – 0,106 МВт/час;
 - расход тепла на ГВС жилых помещений – 0,393257 МВт/час.
 - расход тепла на ГВС встройки – 0,033262 МВт/час.
- Итого: – 1,184766 МВт/час.

Тепловые сети

Система водяных тепловых сетей двухтрубная тупиковая.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные в изоляции из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой с проходами системы ОДК заводской готовности по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация температурных расширений трубопроводов тепловой сети предусмотрена за счет углов поворотов трассы и установки сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы проектируемой тепловой сети прокладываются с уклонами не менее 0,002 в сторону точек спуска воды. Спуск воды из трубопроводов проектируемой теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующим отводом дренажных вод в ближайшую канализацию передвижными насосными установками. Трубопроводы на углах поворотов трассы обкладываются с обеих сторон амортизирующими прокладками из вспененного полиэтилена

Для проектируемой тепловой сети проектом предусматривается устройство системы оперативного дистанционного контроля увлажнения теплоизоляции (ОДК). Установка контрольного коммутационного терминала и стационарного детектора предусмотрена в помещении ИТП.

Сети связи

Радиофикация

Расчётная нагрузка сети проводного радиовещания составляет 195 абонентов (вводов): 176 - жильё, 5 – консьерж, 14 – встроенные помещения.

Сеть радиофикации организуется от оборудования GPON. В подвале каждой блок-секции устанавливается оптический распределительный шкаф ОРШ, на каждом этаже устанавливается оптическая распределительная коробка

Абонентская сеть в квартирах предусматривается проводом марки ПРППМ в кабель-канале.

Телефонизация

Общая ёмкость присоединения доступа к услугам телефонной связи Литера 4 составляет 182 абонента (жильё + 5 консьерж+ВНС).

Для прокладки внутридомовой абонентской сети телефонной связи в здании предусмотрены вертикальные каналы (стояки).

На каждом этаже предусмотрены места для оптических распределительных коробок.

Вводы абонентских линий от этажных щитков в квартиры предусматривается выполнять в кабель-каналах, проложенных открыто по стене (вводы кабельных линий выполняются собственниками жилья).

Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Распределительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей устанавливаются в слаботоочных отсеках.

Магистральные (стояковые) ТВ линии выполняются кабелем RG11. Вводы в квартиры осуществляются собственниками самостоятельно.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов предусматривает установку распределительных коробок на последней этажной площадке останова лифта в каждой блок-секции в соответствии с требованиями технических условий от 27.09.2019 г. №576, выданных ООО «СМУ Лифтстрой». Проектом предусматривается прокладка соединительного кабеля типа КСПЭВ 2х2х0,8 между распределительными коробками. Прокладка соединительного кабеля предусматривается по чердаку от БС-1.

Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочной одноканальной телефонной канализации от существующего колодца К2, до оптических распределительных муфт и далее до оптических кроссовых шкафов ОРШ, оптическим кабелем ОКБ-нг.

Прокладка кабелей предусматривается в асбестоцементных трубах на глубине 1,0 м. Предусматривается установка смотровых (проходных) колодцев типа ККС для ответвлений и протяжки кабелей.

Протяжённость внутриплощадочной телефонной канализации - 420 метров.

Автоматизация тепломеханических решений

ИТП

Предусматривается оснащение ИТП контрольно-измерительными приборами, системой управления насосами и регулирующими клапанами. Управление насосами реализовано с помощью контроллеров САУ-МП, позволяющих контролировать работу насосов, давление

нагнетания, а также автоматический ввод резервного насоса. Регулирование температуры воды горячего водоснабжения и отопления осуществляется с помощью клапанов с электроприводом, управляемых промышленным контроллером ОВЕН ТРМ32-Щ4.01. Аппаратура управления размещается в щите автоматики.

Система учета тепла

Учет тепловой энергии осуществляется с помощью вычислителя количества теплоты типа ТВ7-03. Вычислитель обеспечивает учет количества теплоты сетевой воды из теплосети, системы отопления, а также учет расхода воды подпитки и сырой воды. Система учета основана на использовании преобразователей расхода и термометров сопротивления. Вычислитель установлен в щите автоматики ЩА. Проектом предусмотрена возможность передачи информации о расходе на центральный сервер диспетчерского пункта.

Технологические решения

Проектом предусматривается размещение встроенно-пристроенных помещений на первом этаже в многоэтажном пятисекционном жилом доме Литер 4.

В составе встроенно-пристроенных помещений:

- помещение опорного пункта полиции с санузлом и кладовой уборочного инвентаря;
- помещения врача общей практики, в составе: санузел, кладовая уборочного инвентаря, кабинет врача, процедурная, перевязочная;
- 8 офисных блоков, в составе каждого блока: офисное помещение, санузел и кладовая уборочного инвентаря.

Входы во встроенно-пристроенные помещения предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.

Общее количество сотрудников в помещениях - 85 человек (в том числе 5 консьержей).

Офисные служащие работают в 1 смену продолжительностью 8 часов (9.00 до 18.00).

При работе встроенно-пристроенных помещений и уборки территории образуются твердые бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

В медицинских помещениях образуются медицинские отходы, относящиеся к классу «Б» (опасные отходы лечебно-профилактических учреждений). Отходы утилизируются по договору с муниципальным учреждением, имеющим лицензию.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства рассматриваются решения по строительству комплекса многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре Литеры 3-6.

Выполнение всего комплекса строительно-монтажных и специальных строительных работ по проектируемому объекту будет выполняться генподрядчиком совместно со специализированными организациями последовательно:

1. Строительство 9-этажного 5-секционного жилого дома Литер 6;
2. Строительство 9-этажного 6-секционного жилого дома Литер 5;
3. Строительство 9-этажного 5-секционного жилого дома Литер 4;
4. Строительство 9-этажного 6-секционного жилого дома Литер 3.

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки. Составлены указания о методах

осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах; потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами; потребности во временных зданиях и сооружениях.

Разработка грунта в котловане под фундаменты производится экскаватором с емкостью ковша 0,5 м³.

Устройство монолитных фундаментов предусмотрено вести с помощью автокрана КС-5576 К и автобетононасоса SCORPIO 36R58 с доставкой бетонной смеси автобетоносмесителями (миксерами) централизованно.

Обратная засыпка пазух выполняется после полного окончания работ по подземной части с послойным уплотнением.

Строительно-монтажные работы по возведению жилого дома предусмотрено вести с помощью башенного крана Comansa 10LC-140 и КБ-515-03.

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих и туалет.

В графической части представлены строительные генеральные планы строительства жилых домов Литеры 3-6, на которых указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, а установки кранов, временные инженерные сети с указанием точек их подключения.

В графической части представлен календарный план-график строительства жилых домов Литер 3-6, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

- Общая продолжительность строительства жилых домов Литер 3-6 – 96,0 мес., в т. ч. подготовительный период - 12,0 мес.
- Максимальная численность работающих на СМР – 50 чел., в том числе рабочих – 44 чел.

Мероприятия по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 16 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 3 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ 7,6378 т,
- на период эксплуатации – 0,6062 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется отходов в количестве 129,373 т.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 305,099 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и предоставление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство девятиэтажного 6-секционного многоквартирного жилого дома Литер 4.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена, согласно ст. 6. Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013. Запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданию не менее чем с одной продольной стороны с шириной проезда не менее 4,2 м на расстоянии 5-8 м от края проезда до стены здания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Площадь пожарного отсека в пределах этажей здания не превышает 2500 м². Высота здания до нижней границы открывающегося

проема верхнего этажа не превышает 28 м. Отделка полов, стен и потолков поэтажных коридоров, тамбуров и лестничных клеток выполнена негорючими материалами. В секциях площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2 типа. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ). При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

В проектируемом здании предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Подвальные этажи секций обеспечены эвакуационными выходами на наружные открытые лестницы 3 типа. Для эвакуации людей со 2-9 этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,05 м. Лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверьми с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 12 м. Отделка полов, стен и потолков поэтажных коридоров, тамбуров и лестничных клеток выполнена негорючими материалами. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а так же пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

Предусмотрены выходы на технические чердаки и кровлю здания из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа. Высота ограждений балконов и кровли предусмотрена 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Пассажиры лифты с автоматическими дверями кабины и шахты обеспечены режимом «пожарная опасность», включающимся по сигналу, поступающему от специального переключателя, расположенного в холле на основном посадочном этаже здания по ГОСТ Р 52382.

Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрено наружное противопожарное водоснабжение зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водонапорной сети, с расходом воды не менее 15 л/с.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;

- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;

- устройство оконечное объективное "УОО-ТЛ";

- изолятор шлейфа "ИЗ-1 прот. R3";

- дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-45»;

- ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10 исп.01»;

- адресный релейный модуль с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;

- адресная метка «АМ-1 прот. R3»;

- адресная метка «АМП-4 прот. R3»;

- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;

- оповещатели световые «ОПОП 1-8М»;

- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;

- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР прот. R3»;

- боксы резервного питания «БР-12»;

- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Для обнаружения возгорания во встроенных помещениях применены дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-45. Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-10 исп. 01, которые включаются в шлейфы через адресные метки АМ-1 прот. R3" и АМП-4 прот. R3". На лестничных маршах жилых этажей устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-10 исп. 01.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами. Проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей в лифтовой шахте (в ее оголовке- зоне верхнего этажа).

Приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот. R3» располагается в помещении консьержа с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектируемый объект оснащен приемно-контрольными приборами Рубеж-2ОП прот. R3 в комплекте с блоком индикации и управления Рубеж-БИУ и пультом дистанционного управления Рубеж-ПДУ.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;

- переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресного релейного модуля РМ-4К прот. R3.

Во встроенной части предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа (звуковые оповещатели ОПОП 2-35 и световые оповещатели ОПОП 1-8М).

Проводки выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS различных сечений.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ в подвале;

- в кабельном канале ПВХ в жилой и офисной части;

- в жесткой ПВХ трубе в кабельном стояке.

Автоматизация системы удаления воды из дренажных приемков

Автоматизация системы удаления воды из дренажных приемков построена на базе оборудования Wilo. Информация о неисправности и переполнении приемков передается на приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3, находящейся в помещении консьержа в блок-секции 3.

Каждый дренажный насос управляется отдельным прибором управления Wilo-Drain ER1-A.

Прибор управления Wilo-Drain ER1-A осуществляет контроль и поддержание уровня сточных вод в приемках, а также управления насосами. На каждый приемок предусмотрены по 2 поплавковых выключателя WA 65 фирмы Wilo.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной 1,5 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутривъездных проездов и пешеходных дорожек составляет 5%. Поперечный уклон путей движения составляет 1-2%.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающий помехи движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено для МГН 21 м/место, обозначенное специальным знаком.

Входы в жилую часть здания, доступные для МГН, оборудованы пандусом с уклоном 1:20. Доступ прочих МГН осуществляется по площадке крыльца высотой 150 мм.

Перед входами, менее чем за 0,8 м предусмотрены тактильные средства.

Доступ МГН на верхние этажи жилого дома осуществляется при помощи лифта грузоподъемностью 630 кг. Перед проемами лифтовых шахт предусмотрена площадка глубиной 900 мм с измененной фактурой покрытия пола.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашены в контрастный цвет.

На кромки ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации жилого дома:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований здания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания;

Сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

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

- о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- о показателях энергетической эффективности;

- о доступности здания для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В разделе представлены данные по идентификации здания, представлены основные требования к эксплуатации объекта.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включают антикоррозийную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;

- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;

- защита от сильных морозов;

- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений:

- мероприятия по молниезащите.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания, поэтому конструкции объекта – негорюемые: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов здания и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

В графической части представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Сведения о показателях характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

БС-1

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,24 Вт/(м³°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,255 Вт/(м³°С);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – Нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 16,54%.

Согласно приказу Минстроя №399/пр, класс энергетической эффективности (по табл. №2) при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 8,05 % - «D» - нормальный.

БС-2

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,250 Вт/(м³°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,255 Вт/(м³°С);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 2,04%.

Согласно приказу Минстроя №399/пр, класс энергетической эффективности (по табл. №2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 5,36% - «D» - нормальный.

БС-3

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,250 Вт/(м³°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,255 Вт/(м³°С);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 2,04%.

Согласно приказу Минстроя №399/пр, класс энергетической эффективности (по табл. №2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 5,36% - «D» - нормальный.

БС-4

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,250 Вт/(м³°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,255 Вт/(м³°С);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 2,04%.

Согласно приказу Минстроя №399/пр, класс энергетической эффективности (по табл.№2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 5,36% - «D» - нормальный.

БС-5

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,240 Вт/(м³°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,255 Вт/(м³°C);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 5,96%.

Согласно приказу Минстроя №399/пр, класс энергетической эффективности (по табл. №2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 8,05%- «D» - нормальный.

В целях сокращения расходов электроэнергии предусмотрено:

- применение светодиодных и люминесцентных ламп с электронными пуско-регулируемыми устройствами;
- применение частотных приводов на электродвигателях силового оборудования;
- автоматическое управление освещением;
- применение выключателей с выдержкой времени;
- учет расхода электроэнергии на вводах ВРУ.

В части решений по отоплению и вентиляции принято:

- устройство двухтрубной системы отопления;
- расчет тепловой нагрузки здания по помещениям с учетом теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций;
- установка термостатов на отопительных приборах.

Для рационального водопользования предусматривается:

- установка счетчиков расхода воды;
- установка водосберегающей запорной арматуры;
- установка балансировочной арматуры для регулирования давления воды в системах водоснабжения;
- устройство изоляции трубопроводов в соответствии с СП 61.13330.2012.

Класс энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченного строительством здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода объекта в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной

эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Настоящий раздел содержит сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт, а также общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

В данном разделе представлены:

- общая характеристика многоквартирных домов;
- классификация ремонтов;
- обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов;
- особенности организации капитального ремонта и модернизации лифтов многоквартирных домов.
- перечень работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, подлежащих к включению в состав работ, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом № 185-ФЗ.
- порядок включения в перечень работ по капитальному ремонту многоквартирных домов работ по модернизации конструкций, инженерных систем и других элементов жилых зданий, а также повышению энергетической эффективности многоквартирных домов;
- описание технологических процессов работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Представлены таблицы: периодичности проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов; минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и объектов; минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов.

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома. Решение о необходимости проведения капитального ремонта или об отсутствии такой необходимости рекомендуется принимать в момент принятия решения о включении (не включении) многоквартирного дома в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, формируемую и актуализируемую в порядке, установленном нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации для формирования и актуализации региональных программ капитального ремонта.

Капитальный ремонт здания проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств здания, утраченных в процессе эксплуатации.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования.

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

Раздел 1. Пояснительная записка и общие вопросы

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 3. Архитектурные решения

В графической части раздела представлены решения фасадов.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Рекомендации организации, выполнявшей экспертизу (выполнить под контролем заказчика при разработке рабочей документации):

Защиту несущих конструкций при пожаре, следует обеспечивать прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций требуемой степени огнестойкости здания и соответствовать требованиям ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 2.13130.2012 «Система противопожарной защиты».

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

Подраздел. Система электроснабжения

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения

Предоставлен расчет на нужды водопотребления и расчет напора в сети водоснабжения. Откорректирован напор и насосы в разделе Ж-1908-4-ВВ. Откорректированные листы Ж-1908-4-ВВ.ПЗ-5, 6; Ж-1908-4-ВВ-1; расчеты приложены.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Текстовая часть дополнена описанием по устройству тепловых завес.

Подраздел. Сети связи

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Технологические решения

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- представлена информация по сбору, временному хранению и удалению из здания медицинских отходов класса «Б».

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотрены ограждения балконов здания высотой 1,2 м, оборудованные поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Предусмотрен сквозной проход в здании через лестничную клетку на расстоянии не более 100 метров один от другого.

Уровень кровли встроенно-пристроенной части здания в местах примыкания не превышает отметки пола вышерасположенного жилого помещения основной части здания. Утеплитель в покрытии кровли встроенно-пристроенной части предусмотрен из материалов НГ.

В графической части раздела представлен ситуационный план.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4» соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные условия территории строительства, изложенные в материалах инженерных изысканий, являются достаточными для принятия решений при разработке проектной документации на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4» проведена на соответствие инженерным изысканиям.

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

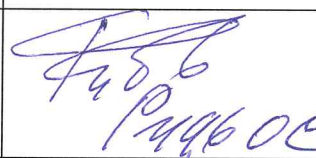
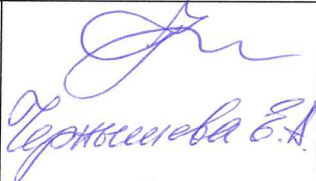
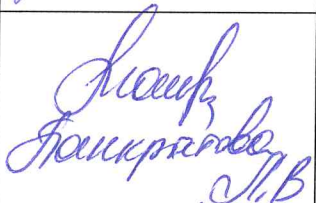
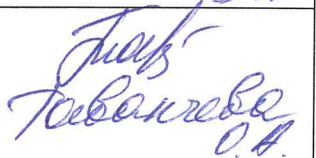
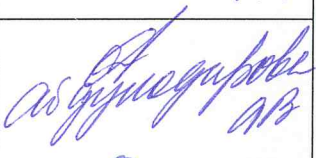
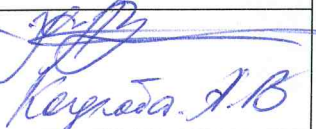
Проектная документация по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

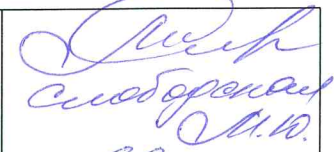
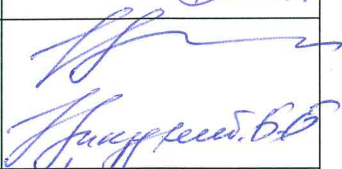
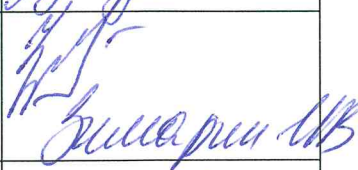
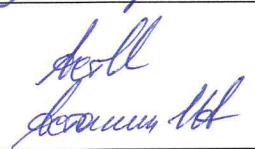
6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход в г. Краснодаре. Литер 4» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

Фамилия, имя, отчество эксперта	Номер квалификационного аттестата, номер и наименование направления деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Дата выдачи и окончания срока действия квалификационного аттестата	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	Подпись, расшифровка подписи (инициалы и фамилия)
Рудь Олег Сергеевич	МС-Э-59-2-3901 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	15.08.2014 - 15.08.2024	разделы 1, 3, 10; подраздел 5ж	 Рудь О.С.
Чернышева Елена Алексеевна	МС-Э-16-5-11962 5. Схемы планировочной организации земельных участков МС-Э-63-2-4008 2.1.3. Конструктивные решения	23.04.2019 - 23.04.2024 22.08.2014 - 22.08.2024	раздел 2 раздел 11.1	 Чернышева Е.А.
Панкратова Людмила Владимировна	МС-Э-48-2-9539 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	05.09.2017 - 05.09.2022	раздел 4	 Панкратова Л.В.
Таванчева Ольга Алексеевна	МС-Э-48-2-9552 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление МС-Э-61-17-11513 17. Системы связи и сигнализации	05.09.2017 - 05.09.2022 27.11.2018 - 27.11.2023	подраздел 5а подраздел 5д	 Таванчева О.А.
Абдукодинова Анна Васильевна	МС-Э-3-13-13303 13. Системы водоснабжения и водоотведения	20.02.2020 - 20.02.2025	подразделы 5б, 5в	 Абдукодинова А.В.
Коцюба Алексей Викторович	МС-Э-48-2-9532 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	05.09.2017 - 05.09.2022	подраздел 5г	 Коцюба А.В.

Слободская Маргарита Юрьевна	МС-Э-14-2-2680 2.1.4. Организация стро- ительства	11.04.2014 - 11.04.2024	разделы 6, 10.1, 11.2	
Цикуниб Белла Борисовна	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1. Охрана окружаю- щей среды	11.11.2013 - 11.11.2023	раздел 8	
Зимарин Игорь Викторович	МС-Э-62-14-10001 10. Пожарная безопасность	22.11.2017 - 22.11.2022	раздел 9	
Астанин Илья Александрович	МС-Э-9-1-6965 1.2. Инженерно- геологические изыскания	10.05.2016 - 10.05.2021	инженерно- геологические изыскания	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001737

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611680
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001737
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КРАСНОДАРСКАЯ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Базовская Дамба, 8

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 июня 2019 г. по 24 июня 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001493

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

№ RA.RU.611531
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001493
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная

(полное и (в случае, если имеется)

негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179

сопращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Базовская дамба, 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 июня 2018 г. по 19 июня 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

М.П.

Прошито и
пронумеровано

Иванов
Дист (а, ов)

М.Р. Тульчинский

