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	1	7	2	4	7	-	2	0	1	9

«УТВЕРЖДАЮ»
Технический директор
_____
Тульчинский Михаил Григорьевич
« 08 » июля 2019 г.

П О Л О Ж И Т Е Л Ь Н О Е З А К Л Ю Ч Е Н И Е Э К С П Е Р Т И З Ы

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы
Участок № 6.
Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза»
ИНН 2310170415, ОГРН 1132310006179, КПП 231001001
Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8
Фактический адрес: 350020, 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 – *физическое лицо Саркисов Роман Юрьевич (Саркисов Р.Ю.)*
СНИЛС 018-778-680-05
350901, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Дружная, д. 10/А

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы - письмо физического лица Саркисова Р.Ю. 14.06.2019 г. б/н.
Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14.06.2019 г. б/н.

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 27.06.2019 г. № 460 о допуске ИП Расторгуева И.И. к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 13.12.2012 г. № 1212179; выданная Ассоциацией «КубаньСтройИзыскания», СРО-И-006-09112009 (г. Краснодар);
7) Выписка из реестра членов СРО от 25.06.2019 г. № 331 о допуске ООО «Регионпроект» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 21.11.2014 г. № 205, выданная Союзом «Краснодарские проектировщики», СРО-П-156-06072010 (г. Краснодар);
8) Документ, подтверждающий передачу проектной документации и результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику) - накладная от 21.06.2019 г. № 36 и накладная от 27.06.2019 г. № 2;
9) Выписка из ЕГРН от 06.06.2019 г. на земельный участок площадью 8938±33 м² с КН 23:43:0142021:25275 по адресу: г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая, правообладатель - Саркисов Р.Ю.;
10) Выписка из ЕГРН от 16.05.2019 г. на земельный участок площадью 24352±55 м2 с КН 23:43:0142021:25240 по адресу: г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая, правообладатель - Саркисов Р.Ю.;
11) Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 17.06.2019 г. № 19/212;

12) Письмо заказчика от 2019 г. о согласовании строительства объекта в приаэродромной территории «Краснодар-Центральный» и Южным МТУВТ до начала строительства;

13) Письмо заказчика от 2019 г. о предоставлении документов по обследованию почвы земельного участка.

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 – Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275.

Почтовый (строительный) адрес объекта или местоположение – Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения – жилые дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Жилые дома Литер 1 и Литер 2

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Площадь застройки зданий, $м^2$	1719.2
Этажность, этаж	24
Общая площадь зданий, $м^2$	34855.6
Количество квартир, шт.	860
Полезная площадь встроенных помещений, $м^2$	1453.2
Строительный объем, $м^3$	132275.2

Инженерные сооружения

Наименование	Показатель
Блочная двухтрансформаторная подстанция 2БКТП, кВА	2×630

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

Наименования объектов, находящихся в составе: жилые дома Литер 1 и Литер 2.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение объектов, находящихся в составе: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая

Функциональное назначение объектов, находящихся в составе: Литер 1 - жилой дом, Литер 2 – жилой дом.

Технико-экономические показатели объектов, находящихся в составе:

Наименование	Показатель
Жилой дом Литер 1	
Вид строительства	новое
Площадь застройки, м^2	859.6
Этажность, этаж	24
Количество этажей, шт.	24
Количество подземных этажей (техподполье), шт.	1
Общая площадь здания, м^2	17427.8
Строительный объем, м^3	66137.6
в том числе Строительный объем ниже отм. 0,000, м^3	1281.7
Площадь квартир (без учета летних помещений), м^2	10929.6
Общая площадь квартир, м^2	12877.7
Количество квартир, шт.	230
в том числе:	
- Количество студий, шт.	46
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	46
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	92
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	46
Полезная площадь встроенных помещений (офисы), м^2	726.6
Расчетная площадь встроенных помещений (офисы), м^2	726.6
Жилой дом Литер 2	
Вид строительства	новое
Площадь застройки, м^2	859.6
Этажность, этаж	24
Количество этажей, шт.	24
Количество подземных этажей (техподполье), шт.	1
Общая площадь здания, м^2	17427.8
Строительный объем, м^3	66137.6
в том числе Строительный объем ниже отм. 0,000, м^3	1281.7
Площадь квартир (без учета летних помещений), м^2	10929.6
Общая площадь квартир, м^2	12877.7
Количество квартир, шт.	230

в том числе:	
- Количество студий, шт.	46
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	46
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	92
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	46
Полезная площадь встроенных помещений (офисы), м^2	726.6
Расчетная площадь встроенных помещений (офисы), м^2	726.6

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

Источник финансирования – собственные средства застройщика - 100%

Физическое лицо Саркисов Роман Юрьевич (Саркисов Р.Ю.)

СНИЛС 018-778-680-05

350901, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Дружная, д. 10/А

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

Климатический район и подрайон - IIIБ (рис. А.1 СП 131.13330.2012).

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

Снеговой район - II (карта 1 СП 20.13330.2011).

Нормативная глубина сезонного промерзания - 0,8 м.

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);
- потенциальное подтопление территории за счет временного горизонта подземных вод типа верховодка;
- просадочные грунты.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (СП 11-105-97, часть I, приложение Б).

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

Генеральный проектировщик

ООО «Регионпроект»

ИНН 2310179351, ОГРН 1142310006640, КПП 231001001

350033, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8, оф. 1

e-mail: usevich93@mail.ru

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации 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, выданное Саркисовым Р.Ю. в 2019 г. и согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара от 14.06.2019 г. № 67.

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 10.06.2019 г. № RU 23306000-00000000014432 земельного участка площадью 8938 м² с кадастровым номером 23:43:0143021:25275 (план подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар, зам. директора департамента А.В. Вечеря).

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

1. Технические условия ООО «Краснодарэнерго» б/д № 077-1-Б4/2-052019 для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору №077-0-Б4/2-052019 от 03.06.2019 г.).
2. Технические условия ООО «Водоканал» от 29.05.2019 г. № 116 на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.
3. Технические условия ЗАО «КубаньФинСервис» от 04.06.2019 г. № 1-14 на подключение объекта к сетям водоотведения.
4. Письмо Саркисова Р.Ю. от 05.2019 г. б/н в адрес департамента транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар о выдаче технических условий на подключение к ливневой канализации закрытого типа.
5. Технические условия АО «Краснодартеплосеть» от 20.06.2019 г. № 211-49Т-2019 на проектирование по подключению объекта к тепловым сетям.
6. Технические условия филиала в Краснодарском крае ПАО «Мобильные ТелеСистемы» от 04.06.2019 г. № Юг 01-1.3/00125и на подключение к услугам телефонии.
7. Технические условия ООО «ОТИС Лифт» от 10.06.2019 г. №317-2019 на лифтовое оборудование.

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 от 2018 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

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

Краснодарский край, г. Краснодар.

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

Застройщик, технический заказчик - *физическое лицо Саркисов Роман Юрьевич*

(Саркисов Р.Ю.)

СНИЛС 018-778-680-05

350901, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Дружная, д. 10/А

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

Индивидуальный предприниматель Расторгуев Игорь Игоревич (ИП Расторгуев И.И.)

ОГРНИП 312231030700011

350015, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Промышленная, 43, кв.32

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданное Саркисовым А.Ю. б/д б/н.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий ИП Расторгуев И.И б/д б/н.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	029.07.2018-К	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	ИП Расторгуев И.И

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле 2018 на основании договора, технического задания и программы работ.

Вид строительства - новое.

Уровень ответственности - нормальный.

Стадия изысканий - проектная документация.

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.

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 23,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (Q_{IV}) элювиальные (e) образования (почва); голоценовые (Q_{IV}) эолово-делювиальные (vd) и аллювиальные (a) отложения.

Выделено Слой-1а и 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Гидрогеологические условия.

В августе 2018 года установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 9,2-10,8 м (абс. отм. 24,75-25,75 м). Максимальный прогнозный уровень следует ожидать на абсолютной отметке 27,75 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 и хлоридов не агрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты по содержанию сульфатов и хлоридов не агрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

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).
- потенциальное подтопление территории за счет временного горизонта подземных вод типа верховодка.

Специфические грунты:

- просадочные грунты.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,8 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (СП 11-105-97, часть I, приложение Б).

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

Инженерно-геологические условия территории

Представлены соответствующие текстовые и графические приложения.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2019-6-02-00-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «Регион-проект»
2	2019-6-02-00-ПЗУ	Раздел 2. Планировочная организация земельного участка.	ООО «Регион-проект»
3.1	2019-6-02-01-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО «Регион-проект»
3.2	2019-6-02-02-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	ООО «Регион-проект»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.1	2019-6-02-01-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Регион-проект»
4.2	2019-6-02-02-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Регион-проект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	2019-6-02-01-ИОС1.1	Система электроснабжения.	ООО «Регион-проект»
5.1.2	2019-6-02-02-ИОС1.2	Система электроснабжения.	ООО «Регион-проект»
5.1.3	2019-6-02-00-ИОС1.3	Наружные сети электроснабжения 0,4 кВт.	ООО «Регион-проект»
Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения.			
5.2.3.1	2019-6-02-01-ИОС2.3.1	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «Регион-проект»
5.2.3.2	2019-6-02-02-ИОС2.3.2	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «Регион-проект»
5.2.3.3	2019-6-02-00-ИОС2.3.3	Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «Регион-проект»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	2019-6-02-01-ИОС4.1	Отопление и вентиляция.	ООО «Регион-проект»
5.4.2	2019-6-02-02-ИОС4.2	Отопление и вентиляция.	ООО «Регион-проект»
5.4.3	2019-6-02-00-ИОС4.3	Внутриплощадочные тепловые сети.	ООО «Регион-проект»
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	2019-6-02-01-ИОС5.1	Сети связи.	ООО «Регион-проект»
5.5.2	2019-6-02-02-ИОС5.2	Сети связи.	ООО «Регион-проект»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	2019-6-02-01-ИОС7.1	Технологические решения.	ООО «Регион-проект»
5.7.2	2019-6-02-02-ИОС7.2	Технологические решения.	ООО «Регион-проект»
6	2019-6-02-00-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «Регион-проект»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
8	2019-6-02-00-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Регион-проект»
9	2019-6-02-00-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Регион-проект»
10.1	2019-6-02-01-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Регион-проект»
10.2	2019-6-02-02-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Регион-проект»
10.(1)	2019-6-02-00-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации.	ООО «Регион-проект»
11.1.1	2019-6-02-01-ЭФ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Регион-проект»
11.1.2	2019-6-02-02-ЭФ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Регион-проект»
12	2019-6-02-00-НПКР	Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «Регион-проект»

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

<u>Пояснительная записка</u>

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: Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая.

Кадастровый номер участка – 23:43:0143021:25275.

Разрешенное использование земельного участка - зона застройки многоэтажными жилыми домами – Ж-2.

Земельный участок граничит:

- с севера, востока и юга – с территорией, свободной от застройки;
- с запада – с улицей Батуринской.

Рельеф участка ровный, спокойный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 34,40 до 35,50 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение: двух жилых зданий - Литер 1 (поз.6.1) - 1 этап строительства, Литер 2 (поз.6.2) - 2 этап строительства, БКТП (поз.6.3) - 1 этап строительства.

Подъезд к территории проектируемого объекта организован с улицы им. Кирилла Россинского.

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено согласно требованиям местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар (приложение к решению городской Думы Краснодара от 22.12.2016 г. №30 п.6) из расчета:

(230+230) - количество квартир для Литера 1 и Литера 2;

- для жителей 0,75 м/мест на 1 квартиру: (230+230) х 0,75 = 345 м/мест, в том числе 35 м/мест для МГН;

(430+430) - количество жителей для Литера 1 и Литера 2.

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: 40 х (430+430) /1000 = 34 м/мест, в том числе 3 м/места для МГН.

Количество парковочных мест для работников офисных помещений определено согласно требованиям табл. 7 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар из расчета 58 м/мест на 100 работников:

(18+18) - количество работников в офисных помещениях Литера 1 и Литера 2;

58 х (18+18) /100 = 21 м/место, в том числе 2 м/места для МГН.

Требуемое количество парковочных мест - 400, в том числе 40 м/мест для МГН.

В проекте предусмотрено 40 открытых м/мест для МГН, расположенных непосредственно на участке: 35 м/мест для постоянного хранения; 3 м/места – гостевые; 2 м/места для общественных помещений.

360 м/мест располагаются на участке с КН 23:43:0143021:25240 (площадь участка 24352 м²) в радиусе доступности не более 800 м.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующими отметками прилегающей территории и обеспечением поверхностного водоотвода.

Отвод дождевых стоков производится в дождеприемники проектируемой ливневой канализации и частично на территорию газонов.

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

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

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 23:43:0143021:25275 по градостроительному плану	$м^2$	8938,0
2	Площадь застройки,	$м^2$	1756,7
	в том числе:		
	- жилой дом Литер 1	$м^2$	859,6
	- жилой дом Литер 2	$м^2$	859,6
	- трансформаторная подстанция	$м^2$	37,5
3	Площадь покрытий в границах участка	$м^2$	5204,16
4	Площадь озеленения в границах участка	$м^2$	1977,14
5	Площадь участка в границах благоустройства	$м^2$	12617,0
6	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	428,0
7	Площадь озеленения вне участка (экопарковки и площадки благоустройства)	$м^2$	3251,0

Архитектурные решения

Жилые дома Литер 1 (1 этап строительства), Литер 2 (2 этап строительства)

Каждый жилой дом представляет собой многоквартирный односекционный 24-этажный дом с техническим этажом и техподпольем, с размерами в осях 27,03х31,20 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 36,20 м.

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.

Первый этаж включает в себя входную группу жилого дома и встроенные офисные помещения; 2-24 этажи - жилые помещения.

Отметка парапета - +76,150 м.

Высота помещений 1 этажа - от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия 3,34 м.

Высота помещений 2-24 этажей - 3,0 м;

Высота технического этажа - 1,8 м.

Входы и выходы рассредоточены по всему периметру здания. Входные группы жилых зон жилого дома включают себя тамбуры, вестибюли.

На первом этаже жилого здания расположены входные группы в офисную часть здания. На отм.+72,520 запроектирован технический этаж, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций, и имеющий входы (выходы) через лестничные клетки типа Н1.

В жилом доме запроектированы квартиры-студии, однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали в каждой секции предусмотрены три лифта: один грузоподъемностью по 630 кг и два по 400 кг. Лестнично-лифтовые узлы расположены в центре секций. Три лифта обслуживают жилые этажи. Двери лифтов - противопожарные.

Наружные стены здания:

Несущие:

- внутренний слой: монолитный железобетон толщиной 180, 200, 250 мм;
- средний слой: утеплитель минераловатный толщиной 80-100 мм;
- наружный слой: облицовочный керамический кирпич толщиной 120 мм.

Ненесущие:

- внутренний слой: керамзитобетонный блок толщиной 190 мм;
- средний слой: утеплитель минераловатный толщиной 80-100 мм;
- наружный слой: облицовочный керамический кирпич толщиной 120 мм.

Перегородки межкомнатные, перегородки в санузлах, ванных комнатах - из керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм.

Перегородки и стены, отделяющие квартиры от поэтажных коридоров, перегородки межквартирные предусмотрены из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. На кровле предусмотрены парапеты.

Окна и балконные блоки из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи первых этажей - алюминиевые.

Входные двери в жилую часть - металлические, во встроенные помещения - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Решение фасадов - первый этаж - витражное остекление офисов алюминиевым профилем, 2-24 этажи облицованы лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов, технический этаж - окраска по штукатурке.

Внутренняя отделка помещений:

Квартиры: внутренняя отделка - предчистовая.

Технические помещения:

- стены венткамер, насосных станций пожаротушения: окраска улучшенной масляной краской на высоту 1,5 м от пола, выше - высококачественная водоэмульсионная окраска;
- стены электрощитовой: окраска высококачественной водоэмульсионной краской;
- стены лестничных маршей: панель из керамического гранита на высоту 150 мм от пола;
- полы: плитка из керамического гранита;
- полы эвакуационных лестниц - плитка из керамического гранита, шлифованный бетон.

Внеквартирные помещения (поэтажные коридоры, лифтовые холлы и т.п.):

- стены: штукатурка, окраска водоэмульсионной краской;
- потолки: окраска водоэмульсионной краской;
- полы: полимерное наливное покрытие.

Офисные помещения:

- стены: штукатурка, окраска водоэмульсионной краской и декоративная фактурная штукатурка;
- потолки: окраска водоэмульсионной краской;
- полы: полимерное наливное покрытие.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляют 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

Площадка проектируемого строительства расположена в г. Краснодаре, Прикубанский внутригородской округ, восточнее улицы 1-го Мая.

Здание относится к объектам нормального уровня ответственности (Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г., статья 4, п. 9).

Строительные параметры для города Краснодара:

- климатический район - IIIБ; климатический подрайон IIIБ,

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 16°С, средняя температура отопительного периода – плюс 2,5°С, продолжительность отопительного периода – 145 суток (СП 131.13330.2012);

- район по весу снегового покрова - II, расчетное значение снеговой нагрузки (СП 20.13330.2011) $s_g = 1{,}2$ кПа;

- район по ветровому давлению IV (СП 20.13330.2011), нормативное значение давления ветра $w_0 = 0{,}48$ кПа;

- сейсмичность района строительства (фоновая) - 7 баллов (СП 14.13330.2014, карта А);

- сейсмичность площадки строительства по результатам микросейсморайонирования определена 7 баллов.

Инженерно-геологические и инженерно-геофизические изыскания на площадке выполнены ИП Расторгуевым И.И. в августе 2018 года. Глубина разведки 23 м.

На период изысканий подземные воды установились в скважинах на глубинах 9,2-10,8 м, на высотных отметках 24,75-25,75 м (абс).

В неблагоприятные периоды года, весна-осень, возможно повышение подземных вод на 2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 26,75-27,75 м и образования верховодки на глубине 1,0-1,5 м от поверхности земли.

Площадка изысканий относится к потенциально подтопляемой территории (за счет появления верховодки).

По отношению к бетонам марок W4-W8 по водонепроницаемости на портландцементах по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, подземные воды по содержанию сульфатов - неагрессивные согласно СП 28.13330.2012.

Агрессивностью к железобетонным конструкциям подземные воды не обладают, согласно СП 28.13330.2012. По отношению к металлическим конструкциям подземные воды среднеагрессивные по СП 28.13330.2012.

По содержанию SO_4 грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям из бетона марки W4, неагрессивные к бетонам марок W6, W8, неагрессивны по содержанию хлоридов.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки III (сложная).

Особые условия строительства: подтопленность верховодкой, повышенная сейсмичность, просадочность ИГЭ2 и ИГЭ4.

Здания жилых домов Литер 1, Литер 2

Литер 1, Литер 2 - отдельно стоящие односекционные жилые дома, имеющие размеры в плане по крайним координационным осям 31,20х27,03 м. Количество этажей - 24, техподполье и технический этаж. Высота до верха ж/б перекрытий техподполья 2 м, 1 этажа 3,6 м, 2-24 этажей 3 м, технического 1,98 м.

Конструктивная система здания - стены из монолитного железобетона.

Параметры конструкций:

- плита фундамента 1200 мм, добавочная плита в местах входов в техподполье толщиной 250 мм, В25, W6;

- стены техподполья толщиной 240 мм, 250 мм (у пересечений осей 2 и В, 16 и В, 200 мм по оси 8 между осями К и М, 180 мм стены лестницы и лифтов, В35, контактирующие с грунтом W6;
- стены входов в техподполье толщиной 200 мм, В25, W6;
- стены 1 и 2 этажей толщиной 240 мм, 250 мм (у пересечений осей 2 и В, 16 и В, 200 мм по оси 8 между осями К и М, 180 мм стены лестницы и лифтов, В35;
- стены 3-14 этажей толщиной 200 мм, 210 мм (у пересечений осей 2 и В, 16 и В, 200 мм по оси 8 между осями К и М, 180 мм стены лестницы и лифтов, В25;
- стены 15-24 этажей и технического толщиной 180 мм, 210 мм (у пересечений осей 2 и В, 16 и В, 180 мм по оси 8 между осями К и М, 180 мм стены лестницы и лифтов, В25;
- плиты перекрытий толщиной 180 мм (плита пола 1 этажа 200 мм), в местах балконов плиты усилены подбалками 200(180)×400 мм, заделанными в стены и простенки, В25;
- покрытие запроектировано по стальным балкам из спаренных швеллеров №16П и двутавров №16. Балки опираются на ж/б стены и по наружному контуру на парапетные балки. По верху балки связаны стальным профилированным настилом Н75-750-0,7;
- лестничные площадки марши толщиной по нормали 180 мм, В25;
- парапеты толщиной 160 мм, В20;
- наружные стены трехслойные: облицовочный кирпич 120 мм, М100, на растворе М75, плитный утеплитель толщиной 80 и 100 мм, керамзитобетонный блок толщиной 190 мм, D1200, В5, на растворе М75;
- внутренние стены из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм, D1200, В5, на растворе М75;
- перегородки из керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм, D1200, В5, на растворе М75;
- вентканалы кирпичные толщиной 65 мм, кирпич М100 на растворе М75;
- ограждения балконов толщиной 120 мм из монолитного железобетона В20, W4, F150.

Стены, перегородки и вентканалы усилены горизонтальным армированием (сетками с шагом 600 мм). Стены и перегородки выше 16 этажа усилены ж/б сердечниками, вентканалы выше 16 этажа укреплены стальным фахверком.

Категория каменной кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям II.

Гидроизоляция по проекту специализированной организации.

Основанием фундаментов здания служит грунт, усиленный методом напорной инъекторной цементации по специально разработанному проекту.

Применяемая в проекте арматура А500, А240.

Расчет здания выполнен в программе «Лира-САПР 2019».

Фундамент под трансформаторную подстанцию

Фундаментом под трансформаторную подстанцию служит плита толщиной 300 мм, бетон класс В20, W6, глубина заложения 0,8 м на песчаной подушке толщиной 0,5 м.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Проектом предусмотрен состав наружных стен:

тип 1:

- кладка из керамзитобетонного блока δ=190 мм; ρ=1200 кг/м³; λ=0,8Вт/м°С.
- минераловатные плиты δ=80 мм; ρ=125 кг/м³; λ=0,041 Вт/м°С;
- кладка из керамического лицевого кирпича δ=120 мм; ρ=1500 кг/м³; λ=054/м°С.

тип 2:

- монолитный железобетон δ=200 мм; ρ=2500 кг/м³; λ=1,92 Вт/м°С;
- минераловатные плиты δ=80 мм; ρ=125 кг/м³; λ=0,041 Вт/м°С;

- кладка из керамического лицевого кирпича δ=120 мм; ρ=1500 кг/м³; λ=054/м°С.

Требования тепловой защиты здания согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $R_{о,ст1}^{пр}$ = 1,5 м²·°С/Вт, окон – $R_{о,ок}^{пр}$ = 0,51 м²·°С/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания 0,14 Вт/м³°С, что меньше нормируемого значения.

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

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилой застройки является ПС «Северо-Восточная». Точка подключения – РУ-10 кВ «Батуринская».

Присоединяемая мощность зданий составляет 748,5 кВт.

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

I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе.

Вводно-распределительные устройства, устанавливаемые в помещениях электрощитовых, приняты серии ВРУ и индивидуального исполнения.

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 распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

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.

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.

Защита дома от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция 2БКТП принята блочная двухтрансформаторная полной заводской готовности с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, с масляными трансформаторами типа ТМГ, мощностью 630 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 0,4 кВ

Электроснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой 2БКТП 2×630 кВА. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с медными жилами марки ВБбШв. 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 ПНД трубах.

Наружное электроосвещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ08-250 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт, установленными на трубчатых опорах на высоте 8 метров от уровня земли. Присоединение линии освещения предусмотрено к проектируемому ящику наружного освещения ЯУНО, установленного в РУ-0,4 кВ 2КБТП, управление ручное и с помощью фотореле.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВБ-4×25, проложенным в траншее в земле на глубине 1,0 м.

Система водоснабжения и водоотведения

Жилые дома Литер 1, Литер 2

Источником водоснабжения Литеров 1, 2 являются городские сети водоснабжения.

Водоснабжение многоэтажных жилых домов обеспечивается подключением к проектируемым кольцевым сетям Ø 250 мм.

Водоснабжение жилых домов осуществляется двумя вводами Ø 100 мм.

Для учета водопотребления в проектируемых жилых домах для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-65 (с импульсным выходом).

Расчетный расход воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома Литер 1 с офисными помещениями - 81,11 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с;
- на полив территории в летнее время составил 4,3 м³/сут, и осуществляется в часы минимального водоснабжения;
- на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома Литер 2 с офисными помещениями - 81,11 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с;
- на полив территории в летнее время составил 4,3 м³/сут, и осуществляется в часы минимального водоснабжения;
- на внутреннее пожаротушение жилых домов составляет 8,70 л/с (3 струи по 2,90 л/с);
- на наружное пожаротушение: 30 л/с.

Проектом предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø 80 мм, (размещаются в навесном металлическом пожарном шкафу с установкой рядом световых указателей) для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Согласно техническим условиям, существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,10 МПа.

Требуемый напор на вводе водопровода для хозяйственно-питьевых нужд Литеров 1,2 составляет:

- для 1 зоны водоснабжения - 65,0 м вод. ст.;
- для 2 зоны водоснабжения - 104,0 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения - 108,0 м вод. ст.

Для создания необходимого напора во внутренней сети водопровода в помещениях насосной станции хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения в Литере 1 и Литере 2 предусмотрена установка трех групп повысительных насосов:

Литер 1

1 группа - для 1 зоны водоснабжения:

- предусмотрена насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=9,8 м³/ч; H=55 м;
- для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;

2 группа - для 2 зоны водоснабжения:

- предусмотрена насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=9,8 м³/ч; H=94 м;
- для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;
- в комплекте с насосами предусмотрено виброоснование.

3 группа:

- для противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка (1 рабочий насос, 1 резервный), Q=28,11 м³ /ч; H=94 м; N=5,5 кВт.

Для размещения насосного оборудования предусмотрено помещение насосной станции.

Литер 2

1 группа - для 1 зоны водоснабжения:

- предусмотрена насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=9,8 м³/ч; H=55 м;
- для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;

2 группа - для 2 зоны водоснабжения:

- предусмотрена насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=9,8 м³/ч; H=94 м;
- для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;
- в комплекте с насосами предусмотрено виброоснование.

3 группа:

- для противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка (1 рабочий насос, 1 резервный), Q=28,11 м³ /ч; H=94 м; N=5,5 кВт.

Для размещения насосного оборудования предусмотрено помещение насосной станции.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для нужд жилых домов и встроенных помещений предусматривается в ИТП, расположенном в техподполье.

На всех полотенцесушителях предусмотрена запорная арматура для их отключения в летний период.

Расчетный расход горячего водоснабжения для проектируемых зданий жилых домов составляет:

- жилой дом Литер 1 -27,58 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с;
- жилой дом Литер 2 - 27,58 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с.

В техподполье сети холодного водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд, проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15÷100 мм по ГОСТ 3262-75.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выше отм. 0,000 выполняются из полипропиленновых труб PN20, «HEISSKRAFT» (или аналог).

Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по техподполью, подлежат тепловой изоляции минераловатными цилиндрами δ=30 мм; стояки, прокладываемые в нишах, подлежат тепловой изоляции теплоизоляционными цилиндрами фирмы «Энергофлекс» δ=9÷13 мм (или аналог).

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 50÷100 мм.

Водоотведение

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемых жилых домов предусматривается в городскую сеть бытовой канализации. По своему составу стоки бытовые и соответствуют для принятия в городские сети. Предварительная очистка не предусматривается.

Расчетный расход бытовых стоков Литер 1 составляет: 81,11 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с;

Расчетный расход бытовых стоков Литер 2 составляет: 81,11 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,61 л/с.

Сети бытовой канализации монтируются: стояки выше отм. +0,000, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных труб, под потолком техподполья и стояки ниже отм. +0,000 – из чугунных канализационных труб Ø 100-150 мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутреннего водостока с выпуском на отмостку.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110×5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Стояки прокладываются в вертикальном коробе. На стояке устанавливается необходимое количество ревизий. На кровле предусмотрена установка водосточных воронок Ø 100 мм с электрообогревом.

Для сбора дренажных вод в помещении водопроводной насосной станции и ИТП предусматривается устройство приямка с установкой в нем двух дренажных насосов производительностью 15 м³/ч (1 насос рабочий, 1 резервный). Управление насосами местное и автоматическое от уровня воды в приямке.

Отвод дренажных вод из приямков производится самотечные сети дождевой канализации с подключением сверху.

Напорные трубопроводы от дренажных насосов монтируются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения является внутриплощадочные сети водоснабжения d 250 мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по участку 6 составляет: 162,22 м³/сут; 18,08 м³/ч; 7,22 л/с.

Полив территории составляет 8,6 м³/сут и осуществляется в часы минимального водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,00 л/с.

На сетях водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84.

Вводы водопровода в здания предусмотрены Ø 100 мм для хозяйственно питьевых и противопожарных нужд.

Сети выполнены из труб напорных, полиэтиленовых ПЭ 100 SDR-11 PN 10 «питьевая» диаметром 250 мм, соединение труб между собой и с арматурой на сварке и с помощью фитингов.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 200-800 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Сети дождевой канализации приняты труб канализационных полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой, кольцевой жесткости SN8, номинальным диаметром DN/OD 300-1000 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005,

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Общий дождевой сток составит 175,78 л/с. (102,3 м³/сут).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Жилые дома Литеры 1, 2

Отопление

Теплоносителем для систем отопления принята вода с температурой 85-60°С.

Система отопления принята водяная двухтрубная коллекторная. Для жилой части здания запроектирована поквартирная двухтрубная система с разводкой и прокладкой трубопроводов в полу от общих стояков и распределительных коллекторов, расположенных в коридоре жилого дома. Для офисных помещений - двухтрубная система отопления с разводкой трубопроводов в полу и установкой узлов учета тепла для каждого офиса, что позволяет вести раздельный коммерческий учет потребления тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Для гидравлической настройки системы отопления предусмотрены:

- ручные балансировочные клапаны - на поквартирных разводках от поэтажных коллекторов и узлах учета встроенных помещений;

- автоматические балансировочные клапаны - на поэтажных ответвлениях к коллекторам.

Для обеспечения регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на техпододках предусматривается установка радиаторных термостатов.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздухоотводчики в верхних точках системы отопления и краны Маевского.

Опорожнение трубопроводов отопления предусматривается через спускные краны, устанавливаемые в нижних точках трубопроводов.

Для системы отопления помещений жилой и офисной части дома приняты трубы полимерные в гофротрубе, проложенные в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам.

Для магистральных трубопроводов и стояков предусмотрены стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы из стальных труб по техподполью теплоизолируются цилиндрами минераловатными фольгированными.

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная.

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Антикоррозионное покрытие 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

Вытяжка в квартирах осуществляется из кухонь и санузлов по кирпичным вентблокам, выведенным в чердак. Далее воздух из чердака удаляется через вытяжную шахту общеобменной вентиляции.

Приток воздуха в помещения квартир - неорганизованный естественный через притворы оконных конструкций квартир посредством установки в режим постоянного или периодического проветривания.

Проектом предусмотрена вентиляция техподполья жилого дома посредством использования шахт системы противодымной защиты.

Для вытяжной вентиляции ВНС, ИТП предусмотрен канальный вентилятор. Приток воздуха осуществляется через решетку, предусмотренную в конструкции стены.

Для встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток - естественный через окна. Вытяжка с помощью канального вентилятора, установленного в коридоре.

Противодымная вентиляция

Для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров помещений предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция. Системы дымоудаления предусмотрены с механическим побуждением. Подача наружного воздуха при пожаре обеспечивается системами приточной противодымной вентиляции:

- в шахты лифтов;
- в нижние зоны коридоров (для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения)

Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство не более 45м.

Оборудование систем противодымной защиты здания установлено на кровле. Системы оснащены обратными клапанами, тип исполнения крышный.

Выброс продуктов горения над покрытиями зданий выполнен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды каждого жилого дома Литер 1 и Литер 2:

- расход тепла на отопление - 1,224 Гкал/час;
- расход тепла на ГВС - 0,612 Гкал/час;

Итого: 1,836 Гкал/час каждый.

Тепловые сети

Параметры теплоносителя в тепловой сети составляют 105-70°С.

Водяные тепловые сети предусмотрены двухтрубными, подающими одновременно теплоноситель на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение. Схема сетей тупиковая закрытая. Прокладка тепловой сети подземная бесканальная.

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

Трубопроводы проектируемых тепловых сетей проложены с уклонами не менее i=0,002 в сторону точек спуска воды.

Трубопроводная запорная арматурная в тепловых камерах принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса «Б», климатического исполнения «У1».

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. На углах поворотов проектом предусматривается устройство амортизирующих прокладок из вспененного полиэтилена.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°С.

Сети связи

Телефонизация и радиофикация

Емкость присоединяемой сети телефонизации каждого Литера 1 и 2 к сети связи общего пользования составляет: абонентских номеров - 237, в том числе:

- жилая часть - 230;
- инженерные службы ж/д и встроенные помещения – 7 (встроенные помещения, насосная пожаротушения).

Количество абонентов сети радиофикации составляет 236, в том числе:

- жилая часть - 230,
- инженерные службы ж/д и встроенные помещения – 6 (встроенные помещения).

Ввод телефонизации и радиофикации выполняется подземно волоконно-оптическим кабелем с установкой в помещениях электрощитовых телекоммуникационных шкафов. Магистральные проводки сети телефонизации выполнены кабелем UTP, радиофикации – проводом ПТПЖ.

Прокладка волоконно-оптических кабелей предусматривается в ПНД трубах на глубине 0,7 м. Предусматривается установка смотровых (проходных) колодцев ККС-2 для ответвлений и протяжки кабелей.

Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн МВ, ДМВ диапазонов, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Распределительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей устанавливаются в слаботочных отсеках. Магистральные линии выполняются кабелем RG11, распределительные - кабелем RG6.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе системного комплекса контроля «Обь». Лифтовые блоки (БЛ) комплекса устанавливаются в машинных помещениях блок-секций и подключаются к станции управления соответствующего лифта.

Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт организован по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ Ethernet.

Связь между оборудованием блок-секций предусмотрена информационным кабелем КСПВЭВ.

Замочно-переговорное устройство

Домофонная связь предусматривается на базе аппаратуры многоквартирного домофона ООО «МЕТАКОМ». Блок вызова устанавливается на подъездной двери и соединяется с квартирными устройствами ТКП-10D (устанавливаемых в прихожих квартир) проводом МГШВ-1 2×0,5.

Вертикальная прокладка проводов предусматривается совместно с телефонной сетью. Конструкция домофона предусматривает по сигналу от пожарного прибора разблокировку входной двери.

Технологические решения

Жилые дома Литеры 1, 2

Проектом предусматривается размещение встроенных офисных помещений на первом этаже в многоэтажном односекционном жилом доме.

Встроенные офисные помещения разбиты на 10 офисных блоков.

Входы в офисные блоки предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.

В составе помещений каждого офисного блока: офисный кабинет, санузел, помещение или место для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в помещениях каждого дома - 18 человек (без учета технического персонала).

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

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

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

Строительство жилого комплекса на участке №6, выполняется в два этапа:

- 1 этап строительства: 24-этажный односекционный жилой дом со встроенными помещениями Литер 1, трансформаторная подстанция 2БКТП;
- 2 этап строительства: 24-этажный односекционный жилой дом со встроенными помещениями Литер 2.

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. 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 продолжительности строительства; 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.

Вертикальную планировку предполагается производить бульдозером типа Komatsu D-155A с перемещением грунта с пятна застройки. Грунт растительного слоя складируется в особый отвал по согласованию с администрацией города с целью использования его при благоустройстве территории строительства.

Разработку грунта предусматривается производить экскаватором, оборудованным обратной лопатой, ЭО-3323А с емкостью ковша 1,2 м³ с погрузкой грунта в автосамосвалы и последующей транспортировкой во временный отвал или на свалку.

Подачу бетонной смеси в конструкции зданий предполагается выполнять переносными бункерами, подаваемыми автомобильным и башенным краном, а также автобетононасосной установкой с телескопической стрелой, устанавливаемой на строительной площадке по месту. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобетоносмесителями СБ-92В-2 с приготовлением бетона непосредственно перед его укладкой в конструкции.

Возведение конструкций подземной части зданий рекомендуется выполнять с помощью комплекта строительных машин и механизмов согласно объему и виду выполняемых работ. В качестве грузоподъемных механизмов рекомендуется применение автомобильного крана КС-45717-1 и башенного крана.

Строительно-монтажные работы по возведению надземной части зданий в условиях сложившейся застройки участка производства работ рекомендуется выполнять с помощью стационарного башенного крана типа COMANSA 10LC140, грузоподъемностью 8 т.

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

В графической части разработаны строительные генеральные планы 1 и 2 этапов строительства, на которых указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки кранов, инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, а также трассы сетей с указанием точек их подключения.

В графической части разработан календарный план строительства 1 и 2 этапов, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель
Продолжительность строительства 1 этапа. Литер 1. в т.ч. подготовительный период - Средняя максимальная численность работающих на СМР в т.ч. рабочих	мес. мес. чел. чел.	60 2 50 42
Продолжительность строительства 2 этапа. Литер 2. в т.ч. подготовительный период - Средняя максимальная численность работающих на СМР в т.ч. рабочих	мес. мес. чел. чел.	60 2 50 42
Общая продолжительность строительства объекта- в т.ч. подготовительный период	мес. мес.	120 4

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 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 20 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 4,06 т,
- в период эксплуатации – 0,1 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 необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление 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

Противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом:

- 24-этажного односекционного жилого дома со встроенными офисными помещениями Литер 1 (1 этап строительства);
- 24-этажного односекционного жилого дома со встроенными офисными помещениями Литер 2 (2 этап строительства).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 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, принятыми 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 зданиям с одной продольной стороны, с шириной проезда не менее 6м на расстоянии 8-10м от края проезда до стены здания.

Высота зданий от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего этажа более 50 м и не превышает 75м. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0, степень огнестойкости – I. Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф 1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3. Площадь каждого пожарного отсека в зданиях не превышает 2500 м^2. В зданиях площадь квартир на этаже менее 550 м^2, при этом предусмотрено оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат) датчиками адресной пожарной сигнализации.

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. Межквартирные ненесущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности К0. Несущие конструкции покрытия встроенной части должны быть предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 45 и классом пожарной опасности К0, при этом уровень кровли от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Встроенные помещения офисов отделены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1 типа и противопожарными перекрытиями не ниже 2 типа без проемов. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиями, 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 проектируемых зданиях и сооружениях 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». Эвакуация с жилых этажей предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Ширина маршей лестниц лестничных клеток типа Н1 предусмотрена не менее 1,05 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую воздушную зону не превышает 25 м. Ограждения лоджий, балконов и кровли запроектированы высотой 1,2 м. Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также 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.

В зданиях предусмотрены лифты с режимом «Перевозка пожарных подразделений».

В зданиях предусмотрены выходы на кровлю из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,75×1,5 м. Выходы из верхних технических этажей зданий предусмотрены через воздушные зоны незадымляемых лестничных клеток типа Н1.

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

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

Проектируемые здания оборудованы автоматической адресной пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: в жилой части СОУЭ – не ниже 1 типа, в помещениях общественного назначения – СОУЭ не ниже 2 типа.

В зданиях предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 3х2,5 л/с. Для системы противопожарного водопровода предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки. 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.

Запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре: в шахты лифтов; в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Проектом предусматривается молниезащита зданий в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Обеспечена I категория по надежности электроснабжения систем противопожарной защиты.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/сек. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено с учетом возможности установки на них пожарных автомобилей, осуществления тушения каждой части здания не мене чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием длиной не более 200 м.

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

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающих помех 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 0,03 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На внутриплощадочных проездах отсутствуют калитки или ворота, препятствующие движению.

На открытых парковочных местах предусмотрено для МГН 40 м/мест, обозначенных специальным знаком и имеющим ширину парковочного места 3,5 м.

Каждый вход в жилую часть здания оборудован пандусами, доступ в офисные помещения осуществляется по пандусам, доступ МГН на верхние этажи жилого дома осуществляется при помощи трех лифтов грузоподъемностью 630 кг и 2х400 кг.

Перед входами менее чем за 0,8 м предусмотрены тактильные средства. Размеры входов в здание, тротуары, съезды обеспечивают проход всем категориям пользователей и проезд на креслах-колясках.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускают 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 разделе представлены:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, 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 зданий, и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий;
- 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 зданий;
- сведения 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;
- сведения о показателях энергетической эффективности.
- сведения о доступности зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В разделе представлены данные по идентификации зданий, 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 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 всех проектируемых сооружений рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;
- защита от снеговой нагрузки: конструкции всех проектируемых сооружений 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 зданий, поэтому конструкции объекта – несгораемые: металлические и железобетонные.

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

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:

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период q=40 кВт·ч/(м^2·год);
- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 49,22 кВт/(м^2·год) в соответствии с таблицей 1 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 №399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 №399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «С» – повышенный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 18,7%.
- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{р}$ равна 0,22Вт/(м^3°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{тр}$ равна 0,232Вт/(м^3°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 5,1%;

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 объекта 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 21.07.2007 г. № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

Данный раздел разработан с целью более успешного и точного исполнения таких задач, как обеспечение технического обслуживания, эксплуатационного контроля, а также текущего ремонта зданий и сооружений.

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

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

В данном разделе представлены сведения:

- о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий;

- сведения о минимальной периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, состояния оснований, строительных конструкций;

- об объемах и составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов;

- прочие сведения, помогающие управляющим компаниям и инженерным службам получить достоверную информацию, способствующую безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

В разделе представлены: общая характеристика многоквартирного дома; рекомендации по организации технического обслуживания и текущего ремонта жилищного фонда; информация о системе технического осмотра жилых зданий; перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда и перечень работ по содержанию жилого дома; перечень работ по техническому обслуживанию жилого дома.

Представлена таблица минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и элементов зданий до капитального ремонта.

Представлены мероприятия по организации работ, контролю и надзору за выполнением капитального ремонта жилых зданий.

Представлена классификация ремонтов.

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

Выполнен расчет бытовых отходов для определения количества мусорных контейнеров.

Раздел 3. Архитектурные решения

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

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

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

Подраздел. Система электроснабжения

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

Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения

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

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В результате экспертизы откорректирована принципиальная схема ИТП., перечень действующей НТД.

Подраздел. Сети связи

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

Подраздел. Технологические решения

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

Раздел 6. Проект организации строительства

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

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

В результате экспертизы откорректирована расчетно-графическая часть проекта, а именно, откорректирован состав отходов на период эксплуатации.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В техническом этаже ширина простенков между дверными проемами воздушной зоны и ближайшими окнами откорректирована на 2 м. Расстояние по горизонтали между дверными проемами лестничных клеток типа Н1 на 1 этаже и дверными проемами выходов из офисных помещений предусмотрено более 1,2 м.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел разработан 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 разработан 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 «Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275» 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: «Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275».

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 «Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275» 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 «Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту «Участок №6. Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. Литер 1 - 1-й этап строительства, литер 2 - 2-й этап строительства, расположенные в г. Краснодар на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0143021:25275» 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 и направление 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	15.08.2014 - 15.08.2019	разделы 1, 3, 10; подраздел 5ж	
Чернышева Елена Алексеевна	МС-Э-16-5-11962 5 МС-Э-63-2-4008 2.1.3	23.04.2019 - 23.04.2024 22.08.2014 - 22.08.2024	раздел 2 раздел 11.1	
Фролов Николай Николаевич	МС-Э-59-2-3908 2.1.3	15.08.2014 - 15.08.2019	раздел 4	
Таванчева Ольга Алексеевна	МС-Э-48-2-9552 2.3.1 МС-Э-61-17-11513 17	05.09.2017 - 05.09.2022 27.11.2018 - 27.11.2023	подраздел 5а подраздел 5д	
Абдукодирова Анна Васильевна	МС-Э-22-2-5607 2.2.1	09.04.2015 - 09.04.2020	подразделы 5б, 5в	
Коцюба Алексей Викторович	МС-Э-48-2-9532 2.2.2 ГС-Э-45-2-1754 2.2.3	05.09.2017 - 05.09.2022 11.11.2013 - 11.11.2023	подраздел 5г подраздел 5е	
Слободская Маргарита Юрьевна	МС-Э-14-2-2680 2.1.4	11.04.2014 - 11.04.2024	разделы 6, 7	
Цикуниб Белла Борисовна	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1	11.11.2013 - 11.11.2023	раздел 8	
Зимарин Игорь Викторович	МС-Э-62-14-10001 10	22.11.2017 - 22.11.2022	раздел 9	
Астанин Илья Александрович	МС-Э-9-1-6965 1.2	10.05.2016 - 10.05.2021	инженерно- геологические изыскания	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001737

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной 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
(полное и (в случае, если имеется) 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 негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной 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
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001493

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

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

№ 0001493
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179
(полное и (в случае, если имеется) 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 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 — (подпись) — А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru