



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.611531 от 19.06.2018 г.

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Дубинин Роман Юрьевич

« 02 » сентября 2020 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
**Комплексная многоэтажная застройка,
расположенная на земельном участке
с кадастровым номером 23:43:0116030:3818**

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, технический заказчик - *Индивидуальный предприниматель Тхакушинова Мадина Магомедовна*

ОГРНИП 319774600670634

119311, г. Москва, пр. Ломоносовский, д. 25, корп. 5

Застройщики:

- *Индивидуальный предприниматель Митрофанова Наталья Владимировна*

ОГРНИП 319237500085381

350062, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Новицкого/пр. Виноградный, д. 49/16;

- *Индивидуальный предприниматель Тхакушинова Мадина Магомедовна*

ОГРНИП 319774600670634

119311, г. Москва, пр. Ломоносовский, д. 25, корп. 5

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы - письмо ИП Митрофановой Н.В. и ИП Тхакушиковой М.М. от 30.07.2020 г. № 2020-540.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.07.2020 г. № 148/20.

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. 3.1.1);
- 3) Задание на проектирование (п. 2.8);
- 4) Положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 27.08.2020 г. № 23-2-1-1-041214-2020 (результаты инженерных изысканий);
- 5) Выписка из реестра членов СРО от 17.08.2020 г. № 986 о допуске ИП Логвинова А.В. к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданная Союзом «Комплексное Объединение Проектировщиков», СРО-П-133-01022010 (г. Краснодар), дата регистрации в реестре 05.08.2016 г. № 2329;
- 6) Документ, подтверждающий передачу проектной документации техническому заказчику – накладная б/д №214;
- 7) Выписка из ЕГРН от 26.06.2020 г. на земельный участок с КН 23:43:0116030:3818 площадью 44497±73,83 м²; правообладатели на правах общей долевой собственности Тхакушинова Мадина Магомедовна (1/2 доли) и Митрофанова Наталья Владимировна (1/2 доли);

- 8) Выписка из ЕГРН от 26.06.2020 г. на земельный участок с КН 23:43:0116030:3817 площадью 4074±22,34 м²; правообладатели на правах общей долевой собственности Тхакушинова Мадина Магометовна (1/2 доли) и Митрофанова Наталья Владимировна (1/2 доли);
- 9) Выписка из ЕГРН от 26.06.2020 г. на земельный участок с КН 23:43:0116030:3819 площадью 12199±38,66 м²; правообладатели на правах общей долевой собственности Тхакушинова Мадина Магометовна (1/2 доли) и Митрофанова Наталья Владимировна (1/2 доли);
- 10) Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» от 10.07.2020 г. № 21/1726 предварительного рассмотрения материалов объекта строительства;
- 11) Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 20.07.2020 г. № 19/286 по вопросу согласования строительства объекта;
- 12) Согласование Южного МТУ Росавиации от 12.08.2020 г. № 1630/08/20 на строительство объекта;
- 13) Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 14.07.2020 г. № 3709/03-1 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы;
- 14) Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 09.07.2020 г. № 7623-7631 лабораторных испытаний почвы;
- 15) Протокол радиационного обследования земельного участка от 07.07.2020 г. № 01/06-4/177, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»;
- 16) Гигиеническая оценка от 14.07.2020 г. № 3708/03-1 по протоколу лабораторных испытаний от 07.07.2020 г. № 01/06-4/177, выданная ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»;
- 17) Технический отчет ООО «ИнжЭкоРус» о выполнении изыскательских работ по поиску, обследованию территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий времен ВОВ, 2020 г.;
- 18) Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС). от 25.06.2020 г. № 411хл/406А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере.

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 – Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818.

Почтовый (строительный) адрес объекта или местоположение – Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения - комплексная многоэтажная застройка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Площадь застройки, м ²	10015.50
Этажность, этаж	9
Общая площадь зданий, м ²	69047.60
Количество квартир, шт.	904
Общая площадь встроенных помещений, м ²	5636.90
Строительный объем, м ³	212660.50

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

Наименования объектов, находящихся в составе: Жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения Литер 1.1, Литер 1.5 и Литер 1.6; Жилые дома Литер 1.2, Литер 1.3 и Литер 1.7; Здание общественного назначения Литер 1.4

Почтовый (строительный) адрес или местоположение объектов, находящихся в составе: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ

Функциональное назначение объектов, находящихся в составе: соответствует наименованию объектов

Технико-экономические показатели объектов, находящихся в составе:

1 этап строительства

Наименование	Литер 1.1	Литер 1.2	Литер 1.3	Литер 1.4	Всего 1 этап
Площадь застройки, м ²	1414.3	1133.9	1261.60	1552.70	5362.50
Этажность, этаж	9	9	9	2	2, 9
Количество этажей, шт.	10	10	10	2	2, 10
в том числе Количество подземных этажей, шт.	1	1	1	-	1
Площадь жилого здания, м ²	10421.4	9905.7	10451.4	-	30778.50
в том числе:					
- Площадь жилого здания выше отм. 0.000, м ²	9274.6	8993.1	9465.6	-	27733,30
- Площадь жилого здания ниже отм. 0.000, м ²	1146.8	912.6	985.8	-	3045.2
Общая площадь здания, м ²	-	-	-	2468.70	2468.70
- Площадь жилого здания выше отм. 0.000, м ²	-	-	-	2468.70	2468.70
- Площадь галереи, м ²	-	-	-	229.40	229.40
Строительный объем, м ³	31467.8	29860.9	31514.6	11475,40	104318.70

в том числе:					
- Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	3627.6	3343.7	3646.2	-	10617.5
- Строительный объем выше отм. 0.000, м ³	27840.2	26517.2	27868.4	11475.40	93701.20
Количество квартир всего, шт.	144	142	132	-	418
в том числе:					
- Количество smart-квартир, шт.	32	27	30	-	89
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	64	35	48	-	147
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	48	79	-	-	127
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	-	1	54	-	55
Общая площадь квартир (с лод- жиями, балконами), м ²	5792.0	6424.9	6769.5	-	18986.4
в том числе:					
- Площадь квартир, м ²	739.2	608.9	710.4	-	2058.5
- Площадь 1-комнатных квар- тир, м ²	2492.8	1364.7	1725.6	-	5583.1
- Площадь 2-комнатных квар- тир, м ²	2560.0	4370.8	-	-	6930.8
- Площадь 3-комнатных квар- тир, м ²	-	80.5	4333.5	-	4414.0
Площадь квартир (без лоджий, балконов), м ²	5508.8	6141.1	6355.5	-	18005.4
Жилая площадь квартир, м ²	2833.6	3220.8	3557.1	-	9611.5
Количество жителей, чел.					600
Общая площадь встроенных по- мещений, м ²	937.6	-	-	2392.60	3330.20
в том числе:					
- Общая площадь помещений ТСЖ, м ²	54.8	-	-	-	54.8
- Общая площадь офисов, м ²	882.8	-	-	2392.60	3275.40
Полезная площадь встроенных помещений, м ²	937.6	-	-	2293.60	3231.20
в том числе:					
- Полезная площадь помеще- ний ТСЖ, м ²	54.8	-	-	-	54.8
- Полезная площадь офисов, м ²	882.8	-	-	2293.60	3176.40
Расчетная площадь встроенных помещений, м ²	937.6	-	-	2293.60	3231.20
в том числе:					

- Расчетная площадь помещений ТСЖ, м ²	54.8	-	-	-	54.8
- Расчетная площадь офисов, м ²	882.8	-	-	2293.60	3176.40
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, м ²	1599.0	1538.9	1682.3	-	4820.20
в том числе Площадь подвала и технических помещений, м ²	562.2	456.8	507.2	-	1526.20
Количество кладовых, шт.	121	99	90	-	310
Площадь кладовых, м ²	474.4	365.2	383.3	-	1222.90

2 этап строительства

Наименование	Литер 1.5	Литер 1.6	Литер 1.7	Итого 2 этап
Площадь застройки, м ²	2105.4	1414.0	1133.6	4653.00
Этажность, этаж	9	9	9	9
Количество этажей, шт.	10	10	10	10
в том числе Количество подземных этажей, шт.	1	1	1	1
Площадь жилого здания, м ²	15473.3	10421.4	9905.7	35800.4
в том числе:				
- Площадь жилого здания выше отм. 0.000, м ²	13768.9	9274.6	8993.1	32036.6
- Площадь жилого здания ниже отм. 0.000, м ²	1704.4	1146.8	912.6	3763.8
Строительный объем, м ³	47013.1	31467.8	29860.9	108341.8
в том числе:				
- Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	5389.8	3627.6	3343.7	12361.1
- Строительный объем выше отм. 0.000, м ³	41623.3	27840.2	26517.2	95980.7
Количество квартир всего, шт.	200	144	142	486
в том числе:				
- Количество smart-квартир, шт.	40	32	27	99
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	64	64	35	163
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	96	48	79	223
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	-	-	1	1
Общая площадь квартир (с лоджиями, балконами), м ²	8667.2	5792.0	6424.9	20884.1
				

Площадь квартир (без лоджий, балконов), м ²	8269.6	5508.8	6141.1	19919.5
Жилая площадь квартир, м ²	4306.4	2833.6	3220.8	10360.8
Количество жителей, чел.	-	-	-	664
Общая площадь встроенных помещений, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
в том числе:				
- Общая площадь офисов, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
Полезная площадь встроенных помещений, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
в том числе:				
- Полезная площадь офисов, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
Расчетная площадь встроенных помещений, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
в том числе:				
- Расчетная площадь офисов, м ²	1369.1	937.6	-	2306.7
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, м ²	2396.7	1599.0	1534.1	5529.80
в том числе Площадь подвала и технических помещений, м ²	818.2	562.2	452.0	1832.40
Количество кладовых, шт.	189	121	100	410
Площадь кладовых, м ²	717.9	474.4	368.1	1560.40

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 – средства дольщиков.

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

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 27.08.2020 г. № 23-2-1-1-041214-2020) и изменений не претерпели.

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

Район по весу снегового покрова – II (карта 1 СП 20.13330.2011).

Район по давлению ветра – IV (карта 3г СП 20.13330.2011).

Нормативная глубина промерзания грунтов – 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). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 7 баллов.

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

Индивидуальный предприниматель Логвинов Андрей Викторович (ИП Логвинов А.В.)

ОГРНИП 316910200155305

298612, Республика Крым, г. Ялта, ул. Цветочная, 4, 45

e-mail: arconproject@vandex.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, выданное ИП Тхакушиновой М.М. в июле 2020 г. (приложение № 2.1 к договору № Ж/1-20-ПР от 22.05.2020 г и согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара от 27.07.2020 г. № 95.

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 03.06.2020 г. № РФ-23-2-06-0-00-2020-0025 земельного участка площадью 44497 м² с КН 23:43:0116030:3818, 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 филиала ПАО «Кубаньэнерго» б/д г. № 03-06/1184-19 для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору №21100-19-00547114-1).

2. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» от 14.08.2020 г. № 449-ВН на подключение объекта к коммунальным системам водоснабжения.

3. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» от 14.08.2020 г. № 449-КН на подключение объекта к коммунальным системам водоотведения.

4. Условия подключения от 14.08.2020 г. № 076-ВН объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные ООО «Объединенный водоканал».

5. Условия подключения к ливневой канализации от 02.07.2020 г. № 7298/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар.

6. Условия подключения б/д № ТМ-7 (приложение № 1 к договору о подключении от 24.08.2020 г. № ТМ-7) к системе теплоснабжения объекта, выданные ООО «Тепловая транспортная компания».

7. Технические условия ООО «КРЛАН» б/д № ТУ01-ТХ/20 на предоставление комплекса услуг связи.

8. Технические условия ООО «ОН Лифтс» от 11.06.2020 г. № 18-2020 на диспетчеризацию лифтов.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Ж/1-20-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ИП Логвинов А.В.
2	Ж/1-20-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	Ж/1-20-1-АР	Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4, Литер 1.5, Литер 1.6, Литер 1.7. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	Ж/1-20-1-КР1	Книга 1. Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
4.2	Ж/1-20-1-КР2	Книга 2. Литер 1.5, Литер 1.6, Литер 1.7. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
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	Ж/1-20-1-ИОС.ЭЛ1	Книга 1. Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение. Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4.	ИП Логвинов А.В.
5.1.2	Ж/1-20-1-ИОС.ЭЛ2	Книга 2. Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение. Литер 1.5, Литер 1.6, Литер 1.7.	ИП Логвинов А.В.
5.1.3	Ж/1-20-1-ИОС.ЭС	Книга 3. Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения			
5.2.1	Ж/1-20-1-ИОС.ВК1	Книга 1. Литер 1.1. Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.2	Ж/1-20-1-ИОС.ВК2	Книга 2. Литер 1.2. Жилой дом. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.3	Ж/1-20-1-ИОС.ВК3	Книга 3. Литер 1.3. Жилой дом. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.4	Ж/1-20-1-ИОС.ВК4	Книга 4. Литер 1.4. Здание общественного назначения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.2.5	Ж/1-20-1-ИОС.ВК5	Книга 5. Литер 1.5 Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.6	Ж/1-20-1-ИОС.ВК6	Книга 6. Литер 1.6. Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.7	Ж/1-20-1-ИОС.ВК7	Книга 7. Литер 1.7. Жилой дом. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
5.2.8	Ж/1-20-1-ИОС.НВК	Книга 8. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ1	Книга 1. Литер 1.1. Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.	ИП Логвинов А.В.
5.4.2	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ2	Книга 2. Литер 1.2. Жилой дом.	ИП Логвинов А.В.
5.4.3	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ3	Книга 3. Литер 1.3. Жилой дом.	ИП Логвинов А.В.
5.4.4	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ4	Книга 4. Литер 1.4. Здание общественного назначения	ИП Логвинов А.В.
5.4.5	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ5	Книга 5. Литер 1.5 Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.	ИП Логвинов А.В.
5.4.6	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ6	Книга 6. Литер 1.6. Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.	ИП Логвинов А.В.
5.4.7	Ж/1-20-1-ИОС.ОВ7	Книга 7. Литер 1.7. Жилой дом.	ИП Логвинов А.В.
5.4.8	Ж/1-20-1-ИОС.ТС	Книга 8. Внутриплощадочные сети теплоснабжения.	ИП Логвинов А.В.
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	Ж/1-20-1-ИОС.СС1	Книга 1. Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4.	ИП Логвинов А.В.
5.5.2	Ж/1-20-1-ИОС.СС2	Книга 2. Литер 1.5, Литер 1.6, Литер 1.7.	ИП Логвинов А.В.
5.5.3	Ж/1-20-1-ИОС.НСС	Книга 3. Внутриплощадочные сети связи.	ИП Логвинов А.В.
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7	Ж/1-20-1-ИОС.ТХ	Литер 1.1, Литер 1.4, Литер 1.5, Литер 1.6.	ИП Логвинов А.В.
6	Ж/1-20-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	ИП Логвинов А.В.
8	Ж/1-20-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ИП Логвинов А.В.
9	Ж/1-20-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.
10	Ж/1-20-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Изм. 1.	ИП Логвинов А.В.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.1	Ж/1-20-1-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ИП Логвинов А.В.
11.1	Ж/1-20-1-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ИП Логвинов А.В.
11.2	Ж/1-20-1-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.	ИП Логвинов А.В.

3.1.2. 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: г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, участок с кадастровым номером 23:43:0116030:3818.

Разрешенное использование земельного участка - общественно-деловая зона местного значения – ОД2.

Земельный участок граничит:

- с севера – с территорией жилой застройки;
- с востока и юга - с перспективными проездами и территорией перспективной застройки;
- с запада – с перспективным проездом и территорией перспективных парковок, за которыми находится ул. Западный Обход.

Рельеф участка спокойный с уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 27,41 м до 28,40 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке проектом предусмотрено два этапа строительства (I и II):

I этап строительства:

- Литер 1.1 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.1);
- Литер 1.2 - жилой дом (поз. 1.2);
- Литер 1.3 - жилой дом (поз. 1.3);
- Литер 1.4 - общественное здание с коммерческими помещениями (поз. 1.4);
- место под 2БКТП (поз. 1.8).

II этап строительства:

- Литер 1.5 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.5);
- Литер 1.6 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.6);
- Литер 1.7 - жилой дом (поз. 1.7);
- место под емкость-накопитель ливневых стоков (подз.) (поз. 1.9);
- место под ЛНС (поз. 1.10).

Позиции 1.8, 1.9, 1.10 разрабатываются отдельным проектом внеплощадочных сетей.

Этапы соединены проездами и тротуарами, планируется совместное использование парковок и площадок.

Подъезд к территории проектируемого объекта организован с проектируемых проездов с улицы Западный Обход.

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.

I этап строительства

Население - 600 человек (418 квартир).

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено, согласно требованиям табл. 7 «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар», из расчета:

- для жителей $0,75 \text{ м/места}$ на 1 квартиру: $0,75 \times 418 = 314 \text{ м/мест}$, в том числе 10 м/мест для МГН;

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $40 \times 600/1000 = 24 \text{ м/мест}$, в том числе 1 м/место для МГН.

Количество парковочных мест для объектов общественного назначения определено из расчета 58 м/мест на 100 работающих: $58 \times 69/100 = 40 \text{ м/мест}$, в том числе 4 м/места для МГН.

Требуемое количество парковочных мест – 378, в том числе 15 м/мест для МГН.

Проектом предусмотрено на участке I этапа строительства 255 м/мест , в том числе 15 мест для МГН; 141 м/место хранения транспорта жильцов располагается на участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3817.

Итого: для I этапа строительства предусмотрено $255+141=396$ мест.

II этап строительства

Население 664 человека (486 квартир).

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено, согласно требованиям табл. 7 «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар», из расчета:

- для жителей $0,75 \text{ м/места}$ на 1 квартиру: $0,75 \times 486 = 365 \text{ м/мест}$, в том числе 11 м/мест для МГН;

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $40 \times 664/1000 = 27 \text{ м/мест}$, в том числе 1 м/место для МГН.

Количество парковочных мест для объектов общественного назначения определено из расчета 58 м/мест на 100 работающих: $58 \times 50 / 100 = 29$ м/мест, в том числе 3 м/места для МГН. Требуемое количество парковочных мест – 421, в том числе 15 м/мест для МГН.

Проектом предусмотрено на участке II этапа строительства 188 м/мест, в том числе 15 мест для МГН;

215 м/мест хранения транспорта жильцов располагаются:

- 23 м/места на участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3817;
- 192 м/места на участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3819;

18 м/мест (гостевых) - на участке I этапа строительства.

Итого: для II этапа строительства предусмотрено $188 + 215 + 18 = 421$ м/место.

Вертикальная планировка решена с учетом взаимосвязи между отметками полов проектируемых зданий и отметками верха покрытий проектируемых автодорог, а также существующими отметками прилегающей территории, обеспечения отвода дождевых вод от здания, а также с участка проектирования путем создания уклонов в сторону проектируемого дорожного покрытия.

Водоотвод решен поверхностным способом со сбросом ливневых вод в сторону проектируемых проездов и затем в проектируемую ливневую канализацию с дальнейшим их сбросом в городскую сеть 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 асфальтобетонной 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 23:43:0116030:3818 по градостроительному плану	м ²	44497,0
2	Площадь участка I этапа строительства	м ²	26872,0
3	Площадь застройки,	м ²	5362,50
	в том числе:		
	- жилой дом Литер 1.1	м ²	1414,30
	- жилой дом Литер 1.2	м ²	1133,90
	- жилой дом Литер 1.3	м ²	1261,60
	- общественное здание Литер 1.4	м ²	1552,70
4	Площадь покрытий	м ²	17190,45
5	Площадь озеленения	м ²	4319,05
6	Площадь участка II этапа строительства	м ²	17625,0
7	Площадь застройки,	м ²	4653,00
	в том числе:		
	- жилой дом Литер 1.5	м ²	2105,40

	- жилой дом Литер 1.6	м ²	1414,00
	- жилой дом Литер 1.7	м ²	1133,60
8	Площадь покрытий	м ²	10800,35
9	Площадь озеленения	м ²	2171,65

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектом предусмотрена многоэтажная жилая застройка по адресу: г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, участок с кадастровым номером 23:43:0116030:3818.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке от 14.07.2020 г. № 3709/03-1, заключению ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) от 25.06.2020 г. № 411хл/406А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в районе строительства, протоколам лабораторных испытаний от 09.07.2020 г. № 7623-7631, протоколам радиационного обследования от 07.07.2020 г. № 01/06-4/177 мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности почвы на участке строительства, качество почвы по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям 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)», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

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

Жилая застройка состоит из шести многоквартирных жилых домов и двухэтажного здания общественного назначения.

1 этап строительства:

- Литер 1.1 - двухсекционный 9-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 73,20×17,08 м.

- Литер 1.2 - двухсекционный 9-этажный жилой дом с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 67,20×14,08 м.

- Литер 1.3 - трёхсекционный 9-этажный жилой дом с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 73,80×14,08 м.

- Литер 1.4 - двухэтажное здание общественного назначения без подвала, без технического этажа (чердака). На первом и втором этажах запроектированы офисные помещения. Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 89,80×14,04 м.

II этап строительства:

- Литер 1.5 - трехсекционный 9-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 107,30×17,08 м.

- Литер 1.6 - двухсекционный 9-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 73,20×17,08 м.

- Литер 1.7 - двухсекционный 9-этажный жилой дом с подвалом, без технического этажа (чердака). В подвале предусмотрены хозяйственные кладовые (для хранения сельхозпродукции), технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП). Здание в плане прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 67,40×14,08 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке: Литеры 1.1, 1.2, 1.5, 1.7 - 28.00; Литер 1.3 – 28.20; Литер 1.4 – 28.10; Литер 1.6 – 28.40.

Все входы в здания запроектированы с учетом рельефа местности без пандусов и наружных лестниц (для жилой части Литеров 1.2 и 1.7 предусмотрены внутренние лестницы в МОП). Все подвалы имеют самостоятельные входные группы и эвакуационные пути, обособленные от входных групп в жилую, а также общественную часть жилого здания. Входы в жилую часть Литеров 1.1, 1.5 и 1.7 запроектированы самостоятельными, обособленными от входных групп в общественные помещения. В Литере 1.5 на 1 этаже БС-2 запроектирован сквозной проход как со стороны двора, так и с наружной стороны жилого дома.

Входные группы жилых домов включают в себя тамбур вестибюль, комнату уборочного инвентаря (КУИ), колясочную и лифтовой холл.

В БС-1 Литера 1.1 проектом предусмотрено помещение ТСЖ с постом пожарной охраны.

Под жилую часть здания отведены: в Литерах 1.1, 1.5 и 1.6 – 2-9 этажи; Литерах 1.2, 1.7 и 1.3 – 1-9 этажи. Проектом предусмотрены студии, одно-, двух- и трехкомнатные квартиры с балконами.

Высота этажей зданий:

- подвал –3,00 м в местах опусков и под помещениями общественного назначения; 3.45 м под жилой частью здания;

- 1 этаж –жилые помещения 3,00 м; встроенные помещения общественного назначения - 3,45 м;

- 2-9 этажи – 3,00 м.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали предусмотрены лестничная клетка типа Л1 и лифты грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 2100×1100 мм.

Наружные стены надземной части жилых зданий (Литеры 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7):

тип 1: блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм; керамический кирпич лицевой толщиной 120 мм.

тип 2 (на балконах и лоджиях): блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм; штукатурка по сетке.

тип 3 (декоративные элементы): блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм; плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС (или аналог) толщиной 100 мм; декоративная штукатурка.

тип 4: монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; плиты из каменной ваты ТЕХНОБЛОК (или аналог) толщиной 100 мм; керамический кирпич лицевой по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

тип 5 (на балконах и лоджиях): монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС (или аналог) толщиной 100 мм; штукатурка по сетке.

Наружные стены надземной части здания общественного назначения (Литер 1.4):

- тип 1: блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм; керамический кирпич лицевой по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

- тип 2: монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; плиты из экструзионного пенополистирола Пеноплекс (или аналог) толщиной 50 мм; керамический кирпич лицевой по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Внутренние стены – монолитный железобетон толщиной 200 мм.

Перегородки межквартирные и отделяющие квартиры от поэтажных коридоров - блоки из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки - блоки из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм.

Ненесущие внутренние перегородки в подвале – кирпичные толщиной 120 мм.

Ненесущие внутренние перегородки здания общественного назначения (Литер 1.4) – блоки из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 автоклавного твердения толщиной 200 и 100 мм.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-99 с однокамерными стеклопакетами.

Наружные входные двери в здании предусмотрены металлическими остекленными по ГОСТ 31173-2016 с окраской в заводских условиях.

Кровля – плоская неэксплуатируемая с кровельным ковром из Техноэласт ЭКП и Техноэласт фикс ЭПМ и утеплителем Logisprig. Водосток внутренний организованный.

Кровля Литера 1.4 - с наружным организованным водостоком.

Решение фасадов выполнено комбинированным из керамического кирпича двух цветов и ярких акцентов, выполненных из декоративной штукатурки. За основные цвета по фасадам приняты цвета кирпичной кладки с включением еще четырех цветов (серый, желтый, оранжевый, салатový).

Внутренняя отделка помещений:

Квартиры:

- стены: штукатурка, без отделки;

- полы: стяжка машинного нанесения (полусухая) Основит Т-44 (или эквивалент); полы коридоров, лестничных площадок: керамическая плитка; стяжка из цементно-песчаного раствора М150 (выравнивающая).

Встроенные помещения общественного назначения, Литер 1.4:

- стены - без отделки;

- полы - стяжка машинного нанесения (полусухая) Основит Т-44 (или эквивалент); подвальные помещения (кроме технических помещений) - конструкции полов не предусмотрены, предусмотрено шлифование (обеспыливание) поверхности фундаментной плиты.

Технические помещения (насосная, тепловой пункт, электрощитовая, технические коридоры):

- стены: шпатлевка с последующей покраской водоземлемыми составами;

- полы: керамическая плитка.

Пути эвакуации с жилых этажей:

- стены: штукатурка, шпатлевка с последующей покраской вододисперсионными составами;
- потолок: подвесной Армстронг или аналог.

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

Площадка проектируемого строительства находится в г. Краснодаре, вблизи улицы Западный Обход, на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818. Рельеф площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 33,50 до 34,20 м (в Балтийской системе).

Инженерно-геологические изыскания, инженерно-геофизические исследования выполнены ИП Прудниковым В.К. в 2020 г. Глубина разведки 23 м.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 10,3-13,5 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 15,8-17,8 м. Воды безнапорные.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод с учетом сезонных колебаний следует ожидать на абсолютной отметке 21,0 м.

В кровле суглинков ИГЭ-2, 2а, 3, 4, 5 в периоды обильных осадков, интенсивного снеготаяния и утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону W4 по общему содержанию солей, среднеагрессивны к стальным конструкциям.

Грунты к бетону и железобетону не агрессивны.

Строительные параметры для г. Краснодара:

- по СП 131.13330.2012 климатический район III, подрайон III Б;
- по весу снегового покрова район строительства II (СП 20.13330.2011), $s_g=1,2$ кПа;
- по ветровому давлению район строительства IV (СП 20.13330.2011), $w_0=0,48$ кПа;
- фоновая сейсмичность района по карте А СП 14.13330.2014 - 7 баллов, расчетная сейсмичность площадки дробная 7,4 балла, округленная 7 баллов;
- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 16°C, средняя температура отопительного периода – плюс 2,5°C, продолжительность отопительного периода – 145 суток (СП 131.13330.2012).

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

Особые условия строительства - повышенная сейсмичность, просадочность грунтов.

На площадке запроектировано строительство:

- двухсекционный жилой дом Литер 1.1;
- двухсекционный жилой дом Литер 1.2;
- трехсекционный жилой дом Литер 1.3;
- двухсекционное двухэтажное здание общественного назначения Литер 1.4;
- трехсекционного жилого дома Литер 1.5;

- двухсекционного жилого дома Литер 1.6;
- двухсекционного жилого дома Литер 1.7.

Литер 1.1 - двухсекционный жилой дом. Включает 2 секции 36,3×17,08 м, имеет подвал высотой 2,85 м, 1 этаж - 3,5 м, 2-9 этажи высотой 3 м.

Литер 1.2 - двухсекционный жилой дом. Включает 2 секции 33,5×14,08 м и 33,30×14,08 м. Высота подвала 2,9 м и 3,3 м, 1 этажа 3,45 м и 3,05 м, 2-9 этажей 3,0 м.

Литер 1.3 - трехсекционный жилой дом, размеры секций в плане 24,2×14,08 м. Высоты этажей как у литеры 1.2;

Литер 1.4 - двухсекционное здание коммерческого назначения. Две секции: 53,5×14,04 м и 35,5×14,04 м, высота 1 этажа 4,4 м, второго - 4,3 м.

Литер 1.5 - трехсекционный жилой дом. Включает 3 секции, размеры секций в плане 36,3×17,08 м, 33,5×17,08 м, 36,3×17,08 м. Имеет подвал высотой 2,85 м, 1 этаж - 3,5 м, 2-9 этажи высотой 3 м.

Литер 1.6 - двухсекционный жилой дом. Включает 2 секции 36,3×17,08 м. Высота подвала 2,85 м, 1 этажа 3,5 м, 2-9 этажей 3,0 м.

Литер 1.7 - двухсекционный жилой дом, размеры секций в плане 33,3×14,08 м и 33,5×14,08 м. Высота подвала 2,9 м и 3,3 м. Высота 1 этажа 3,05 м и 3,45 м, высота 2-9 этажей - 3 м.

Конструктивная система блок-секций Литеров 1.1-1.3, 1.5-1.7 - стены из монолитного железобетона. Элементы конструкций зданий:

- Плита фундамента 600 мм, В25, W6. Плиты Литеров 1.5 и 1.6 опираются на ИГЭЗ, ИГЭ4. Плита литеры 1.7 опирается на подушку из ГПС, замещающую просадочный ИГЭ2;
- Наружные стены подвала толщиной 250 мм, В25, W6;
- Стены толщиной 200 мм, В25;
- Плиты перекрытий толщиной 200 мм, В25;
- Лестницы толщиной 200 мм, В25;
- Наружные стены двухслойные: облицовочный кирпич 120 мм М100 и ячеистобетонный блок В2,5, D500 толщиной 300 мм. Марка раствора не ниже М50;
- Внутренние разделительные стены и перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной соответственно 200 мм и 100 мм, В2,5, D500. Марка раствора не ниже М50. В подвале перегородки из кирпича М100 на растворе М50;
- Вентиляционные каналы - кирпичные толщиной 65 мм, оштукатуренные с внешней стороны раствором толщиной 25-30 мм по сетке.

Конструктивная система Литера 1.4 - рамно-связевый ж/б каркас. Элементы конструкций:

- Фундаменты - отдельные подушки под колоннами и плиты под лестницами, толщина подушек 400 мм, класс бетона В25, W6;
 - Колонны сечением 400×400 мм, В25;
 - Диафрагмы жесткости толщиной 200 мм, ниже нуля 250 мм, В25;
 - Плиты перекрытий толщиной 200 мм, В25;
 - Лестницы толщиной 200 мм, В25;
 - Балки перекрытий 300×500 мм;
 - Наружные стены двухслойные: облицовочный кирпич 120 мм М100 и ячеистобетонный блок В2,5, D500 толщиной 300 мм. Марка раствора не ниже М50;
 - Внутренние разделительные стены и перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной соответственно 200 мм и 100 мм, В2,5, D500. Марка раствора не ниже М50.
- Стены и перегородки в Литере 1.4 усилены ж/б сердечниками.
Гидроизоляция по техническим решениям «Гидромакс - Инжиниринг».

Расчеты выполнены в программе Ing+2019.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Наружные ограждающие конструкции:

Тип 1 (двухслойная кладка)

- блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, марки D500, B2.5, F35, толщиной 300 мм;

- керамический кирпич лицевой по ГОСТ 530-2012 (M100; F35) толщиной 120 мм (полуторный высотой 88 мм).

Тип 2 (на остекленных балконах и лоджиях)

- блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, марки D500, B2.5, F35, толщиной 300 мм;

- штукатурка по сетке, покраску не предусматривать.

Тип 3 (декоративные элементы)

- блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, марки D500, B2.5, F35, толщиной 300 мм;

- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС или аналог (группа горючести НГ), толщиной 100 мм;

- декоративная штукатурка.

Тип 4 (трехслойная кладка)

- монолитные железобетонные стены $b=200$ мм;

- плиты из каменной ваты ТЕХНОБЛОК или аналог (группа горючести НГ), толщиной 100 мм;

- керамический кирпич лицевой по ГОСТ 530-2012 (M100; F35) толщиной 120 мм (полуторный высотой 88 мм).

Тип 5 (на остекленных балконах и лоджиях)

- монолитные железобетонные стены $b=200$ мм;

- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС или аналог (группа горючести НГ), толщиной 100 мм;

- штукатурка по сетке.

Требования тепловой защиты зданий, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $R_{o,ст}^{пр} = 1,74 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, окон – $R_{o,ок}^{пр} = 0,54 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика $k_{об}=0,19 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемого значения.

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

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилой застройки является ПС 110/35/10 кВ «Водозабор».

Присоединяемая мощность зданий составляет:

- этап 1 (Литеры 1.1, 1.2, 1.3, 1.4) - 889,9 кВт;

- этап 2 (Литеры 1.5, 1.6, 1.7) - 888,5 кВт.

Общая расчетная мощность жилой застройки составляет 1605,2 кВт.

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

I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе. Вводно-распределительные устройства, устанавливаемые в помещениях электрощитовых, приняты индивидуального исполнения на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3.

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. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных и однофазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой 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 24В.

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.

Выполнены 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.

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

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Электроснабжение зданий осуществляется от 2БКТП, разрабатываемой отдельным проектом внеплощадочных сетей.

Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты марки 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.

Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7 метра, под дорогами – 1 метр. При пересечении с инженерными коммуникациями и под дорогами прокладка кабеля ведется в ПНД трубах.

Освещение внутриплощадочной территории проектируемого объекта выполнено светодиодными консольными светильниками GALAD «Победа» мощностью 80 Вт, установленными на металлических опорах НФГ-7.

Питание наружного освещения предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУО, установленного в 2БКТП. Управление освещением осуществляется: автоматически от фотодатчиков, дистанционно и по месту от выключателя SA, установленного на щите.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем АВБбШв. Светильники запитаны с пофазным чередованием.

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Литеры 1.1, 1.2, 1.5-1.7

В жилые дома предусмотрен один ввод водопровода Ø65 мм в помещение водопроводной насосной станции.

Для учета водопотребления на вводах водопровода в здания Литеры 1.1-1.3, 1.6-1.7 проектом предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиком ВСХд-40 с импульсным датчиком.

Для учета водопотребления на вводе водопровода в здание Литер 1.5 проектом предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВСХд-50 с импульсным датчиком.

Для учета водопотребления встроенно-пристроенных помещений в помещении ВНС устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХд-15.

Для учета водопотребления каждой квартиры в коллекторной нише устанавливаются водомерные узлы ВСХд-15.

Литер 1.3

Проектом предусмотрено два ввода водопровода в жилой дом Ø65 мм в помещение водопроводной насосной станции. Два ввода предусмотрены ввиду того, что в здании общественного назначения, Литер 1.4, предусмотрена система внутреннего пожаротушения, насосная станция для которой расположена в проектируемом жилом доме.

Литер 1.4

Проектом предусмотрен два ввода водопровода Ø 65 мм в коммуникационную нишу на 1 этаже. В нише предусмотрено отсекающее устройство, а водомерный узел расположен в водопроводной насосной станции Литера 1.3.

Для учета водопотребления Литера 1.4 в помещении ВНС Литера 1.3 устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХд-15.

Литер 1.1

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 2,343 л/с; 5,343 м³/ч; 48,311 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,595 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.2

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 2,485 л/с; 5,794 м³/ч; 53,102 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,595 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.3

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 2,537 л/с; 5,934 м³/ч; 54,793 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,595 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.4

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 0,417 л/с; 0,642 м³/ч; 4,315 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,59 м³/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет: 1 струя по 2,6 л/с.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.5

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 3,020 л/с; 7,191 м³/ч; 72,322 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 5,130 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.6

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 2,336 л/с; 5,338 м³/ч; 48,153 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,595 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Литер 1.7

Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 2,485 л/с; 5,794 м³/ч; 53,102 м³/сут.

Расход на полив территории составляет: 3,595 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение составляет: 15 л/с.

Свободный напор в сети существующего водопровода составляет 0,18 МПа.

Потребный напор в сети хозяйственного-питьевого водоснабжения проектируемого здания составляет – 52 м (0,52 МПа).

Литер 1.1

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 8,435 м³/ч, напором 34 м.

Для снижения избыточного давления (более 45 м) на коллекторе перед счетчиками предусматривается регулятор давления.

Литер 1.2

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 8,946 м³/ч, напором 34 м.

Литер 1.3, Литер 1.4

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 10,105 м³/ч, напором 34 м.

Насосная станция предусмотрена для водоснабжения Литера 1.3 и Литера 1.4. После насосной установки на трубопроводе для Литера 1.4 устанавливается водомерный узел и далее труба идет в Литер 1.4 на водоснабжение потребителей.

Потребный напор в сети хозяйственного-питьевого водоснабжения проектируемого здания составляет – 25 м (0,25 МПа), в сети противопожарного водоснабжения проектируемого здания составляет – 28 м (0,28 МПа).

Для подачи воды к пожарным кранам Литера 1.4 в сети противопожарного водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная 2-х насосная установка производительностью Q=9,36 м³/ч, H=10м расположенная в помещении ВНС Литера 1.3.

Литер 1.5

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 10,872 м³/ч, напором 33м.

Литер 1.6

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 8,410 м³/ч, напором 34 м.

Литер 1.7

Для подачи воды к водоразборным точкам в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с недостаточным напором в существующей сети предусмотрена повысительная трехнасосная установка производительностью 8,94 м³/ч, напором 34м.

Разводящая сеть по подвалу и стояки холодного водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Разводка от коллекторных узлов до санузлов в квартирах выполняется скрыто в конструкции пола из полимерных труб в изоляции с выводом в помещениях с санприборами и установкой запорной арматуры.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение каждого жилого дома принято автономным и предусмотрено от индивидуального теплового пункта. Горячее водоснабжение Литера 1.4 предусмотрено от индивидуального теплового пункта Литера 1.3.

Расход на нужды горячего водоснабжения составляет:

- Литер 1.1: 1,406 л/с; 3,164 м³/ч; 15,961 м³/сут;
- Литер 1.2: 1,491 л/с; 3,419 м³/ч; 17,681 м³/сут;
- Литер 1.3: 1,52 л/с; 3,5 м³/ч; 18,285 м³/сут;
- Литер 1.4: 0,237 л/с; 0,245 м³/ч; 0,245 м³/сут;
- Литер 1.5: 1,802 л/с; 4,231 м³/ч; 23,989 м³/сут;
- Литер 1.6: 1,402 л/с; 3,161 м³/ч; 15,906 м³/сут;
- Литер 1.7: 1,491 л/с; 3,419 м³/ч; 17,681 м³/сут.

Система горячего водоснабжения принята с нижней разводкой по помещению нижнего этажа и закольцована циркуляционным трубопроводом на верхнем этаже.

Разводящая сеть по подвалу и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы горячего водоснабжения подлежат тепловой изоляции.

Канализация

Бытовые стоки от проектируемого объекта, согласно техническим условиям, отводятся в существующую канализационную сеть.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод:

- Литер 1.1: 3,943 л/с; 5,343 м³/ч; 44,716 м³/сут;
- Литер 1.2: 4,085 л/с; 5,794 м³/ч; 49,507 м³/сут;
- Литер 1.3: 4,137 л/с; 5,934 м³/ч; 51,198 м³/сут;
- Литер 1.4: 2,017 л/с; 0,642 м³/ч; 0,72 м³/сут;
- Литер 1.5: 4,62 л/с; 7,191 м³/ч; 67,192 м³/сут;
- Литер 1.6: 3,936 л/с; 5,338 м³/ч; 44,558 м³/сут;
- Литер 1.7: 4,085 л/с; 5,794 м³/ч; 49,507 м³/сут.

Система внутренней бытовой канализации предусматривается самотечной.

Отводные трубопроводы от санитарно-технических приборов прокладываются горизонтально с уклоном 0,03-0,02 над полом помещений санузлов и подключаются к стоякам канализации.

Сеть бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых раструбных труб по ГОСТ 22689-2014.

Приемниками дождевых сточных вод служат дождеприемные воронки, установленные на кровли проектируемого объекта. Отведение стоков предусмотрено в самотечном режиме по стоякам и горизонтальным отводным трубопроводам в наружную канализационную сеть через выпуски с устройством колодцев при подключении к наружной сети.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания:

- Литер 1.1 - 13,34 л/с;
- Литер 1.2 - 13,14 л/с;
- Литер 1.3 - 14,14 л/с;
- Литер 1.4 - 16,38 л/с;
- Литер 1.5 - 19,81 л/с;

- Литер 1.6 - 13,34 л/с;

- Литер 1.7 - 13,14 л/с.

Сеть дождевой канализации предусмотрена из полиэтиленовых напорных технических труб по ГОСТ 18599-2001.

Для предотвращения затопления в помещении ВНС и ИТП в приямок (1000×500×800h) устанавливаются два погружных дренажных насоса.

Для слива аварийной воды в коридорах подвала предусмотрены приямки (500×500×500h) – 4 шт. с одним погружным дренажным насосом.

Откачивание воды в самотечные горизонтальные участки сети дождевой канализации производится через косые тройники с устройством «петли» для предотвращения обратного тока воды. Напорные сети монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Кольцевая наружная хозяйственно-питьевая противопожарная сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб Ø 160×9,5 мм ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, рассчитанных на пропуск расхода воды для наружного пожаротушения и хозяйственно-питьевых нужд.

При пересечении водопроводной сети проезжей части труба заключается в футляр на 200 мм больше диаметра трубы.

От кольцевой сети предусмотрены вводы хозяйственно-питьевого водопровода в каждое здание из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17. На кольцевой сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов, в которых устанавливается отключающая арматура. На вводе в здание за первой стеной также устанавливается отключающая арматура.

Для учета водопотребления в водопроводном колодце (на границе участка) предусмотрена установка комбинированных счетчиков ВСХНКД-65/20 с импульсным датчиком.

Бытовые стоки от проектируемого объекта отводятся в канализационную сеть бытовой канализации.

Канализационные стоки из здания направляются во внутривоздушную канализационную сеть. Канализационная сеть запроектирована диаметром 160-200 мм.

К прокладке самотечной сети канализации принимаются двухслойные гофрированные полиэтиленовые трубы Корсис SN8.

На самотечной сети проектом предусматривается установка колодцев по т.п. 901-09- 22.84 из сборных железобетонных элементов с мероприятиями по обеспечению их сейсмостойкости.

В проекте предусмотрена система дождевой канализации для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемых зданий и с территории площадки проектируемого объекта.

Дождевая канализационная сеть запроектирована диаметром 200-1000 мм.

К прокладке самотечной сети дождевой канализации приняты двухслойные гофрированные полиэтиленовые трубы Корсис SN8.

На самотечной сети проектом предусматривается установка колодцев по т.п. 901-09- 22,84 из сборных железобетонных элементов с мероприятиями по обеспечению их сейсмостойкости.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Литеры 1.1; 1.2; 1.3; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме. В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой 65°C.

По теплоснабжению объект относится к второй категории.

Отпуск тепловой энергии предусматривается по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Отопление

Система отопления принята водяная двухтрубная коллекторная с горизонтальным расположением разводящих трубопроводов.

Для жилой части зданий принята поквартирная двухтрубная система с прокладкой трубопроводов в конструкции пола от распределительных коллекторов, расположенных в коридоре жилого дома.

Для встроенных помещений запроектирована двухтрубная система отопления с разводкой трубопроводов в конструкции пола и установкой узлов учёта тепла для каждого встроенного помещения, что позволяет вести раздельный коммерческий учёт потребления тепла.

Для поквартирных разводов принято преимущественно попутное движение теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- отопление жилых помещений - стальные панельные радиаторы с нижним подключением фирмы «PURMO» (или эквивалент) с установкой терморегуляторов на приборах;

- отопление лестничных клеток – радиаторы с боковым подключением «PURMO» (или эквивалент) с отдельным двухтрубным стояком, подключённым к магистрали жилого дома. Отопительные приборы на лестничных клетках установлены на высоте не менее 2,2 м. от поверхности проступей и площадок лестницы.

- отопление помещения ВНС - двухтрубная система отопления с разводкой труб под потолком и радиаторы с боковым подключением фирмы «PURMO», (или эквивалент).

- отопление электрощитовых - электрическими конвекторами настенными со встроенными терморегуляторами.

- для предотвращения проникновения холодного воздуха во встроенные помещения первого этажа при входе предусматриваются электрические воздушно-тепловые завесы фирмы «Тепломаш» или аналог.

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 подводках предусматривается установка терморегуляторов.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздухоотводчики (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 фирмы «Уропог» (или эквивалент), проложенные в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам.

Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75 - для вертикальных стояков, для отопления лестничных клеток.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91 - для индивидуального теплового пункта и для распределительных трубопроводов по подвалу.

На вводе в квартиры предусмотрена установка индивидуальных теплосчётчиков.

Магистральные трубопроводы системы отопления проложены с уклоном 0,002 в сторону точки спуска теплоносителя.

Магистральные трубопроводы из стальных труб по подвалу теплоизолируются цилиндрами минераловатными (или аналог).

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Антикоррозионное 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.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводах и стояков осуществляется за счёт установки на трубопроводе сильфонных, П - образных компенсаторов, а также участками самокомпенсации.

Индивидуальный тепловой пункт

В помещении ИТП устанавливается автоматизированный тепловой пункт заводской готовности с узлом учета и контроля тепловой энергии на вводе тепловых сетей. Допускается выполнение ИТП ручного исполнения поэлементной сборки.

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме.

В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

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

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой 65°C.

Помещение ИТП оснащено электроэнергией, водопроводом, канализацией и вентиляцией.

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.

Запорная арматура в ИТП принята стальная фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

Подключение трубопроводов к насосам осуществляется через гибкие вставки.

Изоляция трубопроводов и арматуры выполняется, согласно требованиям СП 61.13330.2012, из стеклянного штапельного волокна. Покровный слой - сталь тонколистовая, оцинкованная с непрерывных линий. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Вентиляция и кондиционирование

Кондиционирование помещений жилого дома не предусматривается.

Проект системы вентиляции жилого здания выполнен на основании архитектурностроительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Вентиляция в квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для общеобменной вытяжной вентиляции жилых квартир запроектированы вентблоки, размещенные в кухнях и ваннных комнатах, санузлах, которые поднимаются из каждой квартиры через общую шахту наружу над поверхностью кровли.

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена (в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 г. п. 9.2, 9.6) обеспечиваются устройством систем естественной вентиляции. Для жилых комнат обеспечен воздухообмен не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади; для кухонь - не менее 60 м³/ч; для ванн, туалетов, совмещенных санузлов - не менее 25 м³/ч. Удаление воздуха из помещений квартиры осуществляется через вытяжные устройства - вытяжные решетки. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор, спутник.

Для улучшения вентиляции в квартирах последних этажей предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов на входе в вентиляционный канал (устанавливаются собственником квартиры).

Приток воздуха в помещения неорганизованный, посредством организации эпизодического проветривания кратковременным открытием фрамуг окон, установкой оконных фрамуг

в режим микропроветривания, а также через неплотности в светопрозрачных конструкциях квартир (инфильтрация)

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция хозяйственных кладовых (внеквартирных) помещений в объеме подвала жилого дома посредством использования самостоятельной системы с механическим побуждением и дальнейшим выбросом воздуха наружу по воздуховодам в приямки (продухи).

Для вытяжной вентиляции помещений ВНС, ИТП предусмотрен канальный вентилятор. Приток воздуха организован перетоком из объема подвала и через решетку в стене лестничного приямка подвала.

Для помещений электрощитовых в конструкции стены предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан для перетока приточного воздуха из объема подвала. Удаление воздуха из электрощитовой предусмотрено самостоятельной системой с механическим побуждением через нормально открытый противопожарный клапан с выбросом на улицу через стену лестничного приямка подвала.

Для вентиляции санузлов встроенных помещениях первого этажа предусмотрена установка самостоятельных механических систем вытяжной вентиляции. Для этого проектом предусматривается установка вытяжных канальных вентиляторов на горизонтальных участках оцинкованных стальных воздухопроводов, подключаемых к вытяжным вентканалам (вентшахтам), предназначенным для обслуживания санузлов жилой части здания. Вентиляторы размещены под потолком.

Литер 1.4

Для отопления и горячего водоснабжения Литера 1.4 - здания общественного назначения проектом предусматривается прокладка участка трассы тепловой сети под землёй в предварительно изолированных стальных трубах от распределительных коллекторов расположенных в ИТП жилого дома Литера 1.3.

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

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой 65°C.

По теплоснабжению объект относится к второй категории.

Отпуск тепловой энергии предусматривается по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

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

Система отопления принята водяная двухтрубная с горизонтальным расположением разводящих трубопроводов.

Для отопления офисных помещений запроектирована двухтрубная система с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком первого этажа здания, а далее вертикальными стояками - к соответствующим потребителям, на ответвлениях предусматривается запорная арматура. От вертикальных стояков запроектирована двухтрубная система отопления с разводкой трубопроводов в конструкции пола к узлам учёта тепла для каждого офисного помещения, что позволяет вести отдельный коммерческий учёт потребления тепла.

В качестве нагревательных приборов отопления помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением фирмы «PURMO», (или эквивалент) с установкой терморегуляторов на приборах. Для предотвращения проникновения холодного воздуха во встроенные помещения первого и второго этажей при входе предусматриваются электрические воздушно-тепловые завесы У1 фирмы «Тепломаш» или аналог.

Для гидравлической настройки системы отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны от узлов учета офисных помещений.

Для обеспечения регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводках предусматривается установка терморегуляторов. Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздухоотводчики (краны Маевского).

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

Для системы отопления помещений приняты трубы полимерные в гофротрубе фирмы «Уропог» (или эквивалент), проложенные в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам.

Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 - для горизонтальных магистралей и вертикальных стояков.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону точки спуска теплоносителя.

Магистральные трубопроводы из стальных труб по потолку первого этажа теплоизолируются цилиндрами минераловатными (или аналог).

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Антикоррозионное 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.

Компенсация тепловых удлинений горизонтальных магистральных трубопроводах осуществляется за счёт установки на трубопроводе сильфонных компенсаторов, а также участками самокомпенсации.

Вентиляция

Из помещений 1, 2 этажей предусмотрены самостоятельные, для каждой из групп помещений механические системы вытяжной вентиляции. Для этого проектом предусматривается удаление воздуха по оцинкованным горизонтальным воздуховодам, а далее через вертикальные вентканалы, выполненные из кирпича, выбрасывается над уровнем кровли. Установка вытяжных канальных вентиляторов (фирмы «Вега» или аналог) осуществляется на горизонтальных участках оцинкованных стальных воздуховодов; вентиляторы размещены под потолком. Для обеспечения работоспособности вентиляции во встроенных помещениях предусматриваются приточные клапаны в конструкции окон. Удаление воздуха из санузлов офисов осуществляется путем установки бытовых осевых вентиляторов в наружной стене здания с выбросом на улицу.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, посредством организации эпизодического проветривания кратковременным открытием фрамуг окон, установкой оконных фрамуг в режим микропроветривания, а также через неплотности в светопрозрачных конструкциях офисов (инфильтрация).

Тепловые сети

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных тепловых сетей от источника теплоснабжения (котельной) до объектов проектирования, входящих в объем работ по настоящему договору в соответствии с Задаaniem на проектирование.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная бесканальным способом. Трубопроводы тепловых сетей при бесканальной прокладке укладываются на песчаную подготовку и производится обратная засыпка песком на высоту не менее 150 мм. от верха трубы. Над трубопроводами укладывается сигнальная лента.

Укладка трубопроводов в канале предусмотрена на основание из песка. Внутриплощадочные тепловые сети – двухтрубные, подающие одновременно теплоноситель на отопление, горячее водоснабжение. Схема сетей - тупиковая, закрытая.

Горячая вода, поступающая к потребителю, отвечает требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих её безопасность.

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.

На вводах в здания предусмотрена установка узлов учёта и контроля теплоносителя. Подключение объектов к тепловым сетям осуществляется в ИТП.

Подключение контуров системы отопления и ГВС к тепловым сетям осуществляется по закрытой независимой схеме с установкой пластинчатых водо-водяных теплообменников.

Трубопроводы проектируемой тепловой сети проложены с уклонами не менее $i=0,002$ в сторону точек спуска воды. Уклон всей тепловой сети - в сторону камеры УТ0.

Трубопроводная арматура принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса «Б», климатического исполнения «У1».

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счёт углов поворота трассы и П-образных, сильфонных компенсаторов. На вводе в здание предусмотрены вставки длиной 3 м в изоляции из негорючих материалов. На углах поворотов проектом предусматривается устройство амортизирующих прокладок из вспененного полиэтилена плотностью 30 кг/м^3 , толщиной 30мм.

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 самотёком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

В качестве запорной арматуры в камерах предусматривается установка стальных шаровых кранов с рабочим давлением не менее 16 кгс/см^2 . Спускная арматура - стальные шаровые краны под приварку с рабочим давлением не менее 16 кгс/см^2 .

Входы трубопроводов в канал выполнены в соответствии с действующими нормами.

Разработка системы оперативного дистанционного контроля увлажнения теплоизоляции (ОДК), установка концевых коммутационных терминалов, стационарных детекторов и промежуточных контрольных точек, определение их количества и типа будут произведены при разработке рабочей документации специализированной организацией при проектировании системы ОДК квартальных тепловых сетей.

Изоляция трубопроводов и арматуры в тепловых камерах (в точках подключения) выполняется матами из стеклянного штапельного волокна. Покрывной слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-410. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой. Антикоррозийное покрытие неизолируемых стальных 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.

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

Литер 1.1

- расход тепла на отопление – 357000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 244000 Вт,
- Итого: – 601 000 Вт.

Литер 1.2

- расход тепла на отопление – 343000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 237000 Вт,
- Итого: – 580 000 Вт.

Литер 1.3

- расход тепла на отопление – 376000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 244000 Вт,
- Итого: – 620 000 Вт.

Литер 1.4

- расход тепла на отопление – 181000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 24000 Вт,
- Итого: – 205 000 Вт.

Литер 1.5

- расход тепла на отопление – 535000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 314000 Вт,
- Итого: – 849 000 Вт.

Литер 1.6

- расход тепла на отопление – 357000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 237000 Вт,
- Итого: – 594 000 Вт.

Литер 1.7

- расход тепла на отопление – 343000 Вт,
- расход тепла на ГВС – 237000 Вт,
- Итого: – 580 000 Вт.

Сети связи

В помещениях электрощитовых каждой секции предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ).

Проектными решениями на объекте предусматриваются сети связи в следующем объеме:

Литер 1.1:

- сеть радиовещания – 158 точек;
- система IP телефонии (интернет) – 158 точек;
- система эфирного телевидения - 144 точки;
- система домофонной связи - 144 точки.

Литер 1.2:

- сеть радиовещания – 142 точки;
- система IP телефонии (интернет) – 142 точки;
- система эфирного телевидения – 142 точки;
- система домофонной связи - 142 точки.

Литер 1.3:

- сеть радиовещания – 132 точки;
- система IP телефонии (интернет) – 132 точки;
- система эфирного телевидения - 132 точки;
- система домофонной связи - 132 точки.

Литер 1.4:

- сеть радиовещания – 15 точек;
- система IP телефонии (интернет) – 15 точек.

Литер 1.5:

- сеть радиовещания – 221 точка;
- система IP телефонии (интернет) – 221 точка;
- система эфирного телевидения - 200 точек;
- система домофонной связи - 200 точек.

Литер 1.6:

- сеть радиовещания – 158 точек;
- система IP телефонии (интернет) – 158 точек;
- система эфирного телевидения - 144 точки;
- система домофонной связи - 144 точки.

Литер 1.7:

- сеть радиовещания – 142 точки;
- система IP телефонии (интернет) – 142 точки;
- система эфирного телевидения - 142 точки;
- система домофонной связи - 1402 точки.

Телефонизация

Для прокладки внутридомовой абонентской сети телефонной связи в здании предусмотрены вертикальные каналы. Вводы абонентских линий от этажных щитков в квартиры выполняются после сдачи зданий в эксплуатацию по заявке собственников.

От шкафа ОРШ прокладываются оптические кабели в трех трубах ПВХ Ø 50 мм к коробкам оптическим распределительным (поставка оператора связи), установленными в слаботочном отсеке этажного щита на каждом этаже.

Радиофикация

От шкафа ОРШ подключается оборудование проводного вещания (конвертер FG-CONVF/ETH,V2), устанавливаемое в навесном шкафу 19” в каждой секции.

Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам производится шлейфом безразрывно.

Вертикальные проводки выполняются кабелем типа ПТПЖ 2×1,2 в ПФХ трубах, не распространяющих горение, отдельно от других слаботочных сетей. Горизонтальную разводку по этажам от ограничительных абонентских коробок РОН-2, устанавливаемых в слаботочных отсеках этажных щитов, до абонентских розеток каждой квартиры (офиса) выполнить кабелем ПТПЖ 2х0,9 под слоем штукатурки.

Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приемной цифровой антенны ДМВ диапазонов, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Распределительно-ответвительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей, усилитель магистральный и промежуточные усилители устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов. Магистральный кабель принят типа REXANT RG6-нг-NF и прокладывается в гладкой ПВХ трубе Ø 50 мм совместно с кабелями системы домофонии. От слаботочного отсека этажного щита до вводов в квартиры прокладывается кабель REXANT RG6-нг-NF в гофрированных ПВХ-трубах под потолком.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов проектируемого здания предусматривается установка оборудования диспетчеризации «Объ».

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 и диспетчерским пунктом предусматривается установка 4G модема и 4G роутера, к которым подключаются блоки ЛБ7.2.

Передача информации в диспетчерский пункт осуществляется по каналам сети сотовой связи стандарта UMTS/ HSPA/LTE.

Связь между оборудованием блок-секций предусмотрена кабелем UTPнг(A)-NF 4×0,2×0,5, проложенным в гофрированной трубе за потолком верхнего этажа.

Система домофонной связи

Система построена на оборудовании марки Eltis. В качестве вызывного устройства используется блок вызова DP303-TD1.

Для подключения каждых 100 абонентов в подъезде устанавливается коммутатор KM100-7.1, от которого прокладываются в слаботочных стояках два 10-жильных кабеля

КСВВ-нг(А)-LS 10×0,5. Кабели прокладываются в гладкой ПВХ трубе Ø 50 мм совместно с кабелями ТВ сети.

Горизонтальная разводка к абонентским трубкам выполняется кабелем КСВВ-нг(А)-LS 2×0,5 в гофрированных ПВХ трубах Ø 16 мм совместно с кабелями ТВ.

В качестве абонентских трубок рекомендуется устройство квартирное переговорное А5 или аналогичное. Домофонные трубки приобретаются жильцами самостоятельно после сдачи дома в эксплуатацию.

Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусматривается строительство однетрубной кабельной канализации сетей связи из полиэтиленовых труб с установкой поворотных и ответвительных бетонных колодцев, а также протяжных колодцев, устанавливаемых на прямых участках трубной канализации через каждые 60 метров.

Прокладка кабеля в заранее подготовленной кабельной канализации осуществляется провайдером. В помещениях электрощитовых предусмотрена установка оптических распределительных шкафов ОРШ. Шкафы ОРШ соединяются между собой оптическим кабелем с числом и количеством жил из расчета покрытия 100% емкости присоединяемой сети. Тип и марка кабеля, а также центральное оборудование GPON выбираются провайдером.

Технологические решения

Литер 1.1

В многоэтажном двухсекционном жилом доме Литер 1.1 предусматривается размещение кладовых для жильцов здания в подвале и встроенно-пристроенных помещений на первом этаже.

Встроенно-пристроенные офисные помещения разбиты на 14 офисных блоков, в одном из блоков предусмотрен офис ТСЖ.

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

В составе помещений каждого офисного блока: офисный кабинет, санузел с местом для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в помещениях - 29 человек.

Литер 1.4

Проектом предусматривается строительство двухэтажного общественного здания Литер 1.4.

В составе помещений здания на 1 и 2 этажах предусмотрены 15 офисных помещений, в каждом помещении предусмотрены санузлы с местом для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в помещениях - 40 человек.

Литер 1.5

В многоэтажном трехсекционном жилом доме Литер 1.5 предусматривается размещение кладовых для жильцов здания в подвале и встроенно-пристроенных помещений на первом этаже.

Встроенно-пристроенные офисные помещения разбиты на 21 офисный блок.

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

В составе помещений каждого офисного блока: офисный кабинет, санузел с местом для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в помещениях – 30 человек.

Литер 1.6

Проектом предусматривается размещение кладовых для жильцов здания в подвале и встроенно-пристроенных помещений на первом этаже в многоэтажном 2-секционном жилом доме Литер 1.6.

Встроенно-пристроенные офисные помещения разбиты на 14 офисных блоков.

Входы в офисные блоки предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.
В составе помещений каждого офисного блока: офисный кабинет, санузел с местом для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в помещениях – 20 человек.

Общее по всем Литерам

Во всех офисах служащие работают в 1 смену продолжительностью 8 часов (9.00 до 18.00).

При работе офисных помещений и уборке 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

Выполнение всего комплекса строительно-монтажных и специальных строительных работ по объекту рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в два этапа.

I этап строительства:

- Литер 1.1 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.1);
- Литер 1.2 - жилой дом (поз. 1.2);
- Литер 1.3 - жилой дом (поз. 1.3);
- Литер 1.4 - общественное здание с коммерческими помещениями (поз. 1.4);
- место под 2БКТП (поз. 1.8).

II этап строительства:

- Литер 1.5 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.5);
- Литер 1.6 - жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 1.6);
- Литер 1.7 - жилой дом (поз. 1.7);
- место под емкость-накопитель ливневых стоков (поз. 1.9);
- место под ЛНС (поз. 1.10).

Позиции 1.8, 1.9, 1.10 разрабатываются отдельным проектом внеплощадочных сетей.

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.

Разработка грунта в пионерном котловане производится при помощи экскаватора типа KOMATSU с ковшом емкостью 0,50-1,00 куб. м с уточнением марки в проекте производства земляных работ.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется после полного окончания работ по устройству наружной гидроизоляции поверхностей стен согласно рабочим чертежам проекта с доставкой грунта автотранспортом. Засыпка выполняется согласно указаниям чертежей проекта послойно слоями 20-30 см с тщательным уплотнением ручными электрическими и пневматическими трамбовками.

Строительно-монтажные работы по возведению подземной и надземной части здания жилого дома рекомендуется выполнять с помощью комплекта строительных машин и механизмов согласно виду и объему выполняемых работ, используя в качестве основного грузоподъемного механизма башенный кран типа Potain согласно стройгенплана.

Подача бетонной смеси в монолитные конструкции надземной части здания жилого дома выполняется переносными бункерами, подаваемых с помощью монтажного крана (20% от

объема бетона) и автобетононасосами с телескопической стрелой, устанавливаемыми на строительной площадке по месту. Доставка бетона производится автобетоносмесителями с приготовлением бетона непосредственно перед укладкой в конструкции.

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 1 и 2 этапов, на которых указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, места размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, места установки кранов, временные инженерные сети с указанием точек их подключения.

Технико-экономические показатели ПОС:

Продолжительность строительства 1 этапа – 31,0 мес.,

в т. ч. подготовительный период - 1,0 мес.

Продолжительность строительства 2 этапа – 32,3 мес.,

в т. ч. подготовительный период - 1,0 мес.

Общая продолжительность строительства – 60,0 мес.,

в т. ч. подготовительный период - 2,0 мес.

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 15 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 7,937 т,

- в период эксплуатации – 2,8623 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 340,779 т.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 508,1 т/год.

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

Проектом предусмотрено строительство:

- девятиэтажного двухсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.1;
- девятиэтажного двухсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.2;
- девятиэтажного трехсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.3;
- двухэтажного офисного здания Литер 1.4;
- девятиэтажного трехсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.5;
- девятиэтажного двухсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.6;
- девятиэтажного двухсекционного многоквартирного жилого дома Литер 1.7.

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 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

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.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемых зданий и сооружений, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3, ч.1, ст.80, ст.90 Федерального закона № 123-ФЗ.

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. Площади этажей не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ. Пределы огнестойкости противопожарных преград, типы заполнения проемов определены, согласно таблицам 23, 24 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 требованиями, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и прово-

дов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

В проектируемых зданиях 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». 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.

Пожароопасные зоны приняты с учетом ст.18, ст.19 Федерального закона № 123-ФЗ.

Предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов. Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение любой части зданий предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с.

Многоэтажные жилые дома Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.5, Литер 1.6, Литер 1.7

Пожарная безопасность обеспечивается в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», расчетом пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества на объект и другими действующими нормами и правилами. Расчетный уровень индивидуального пожарного риска на объекте не превышает допустимое значение индивидуального пожарного риска 1×10^{-6} в год.

Необходимость расчета пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества обусловлена:

- на первых этажах зданий Литер 1.2, Литер 1.7 расстояние от дверей квартир до выхода наружу предусмотрено более 12 м (п. 5.4.3 СП 1.13130.2009).

Запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданиям 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 зданий – С0, степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3, помещения ТСЖ – Ф 3.5, кладовых жильцов – Ф 5.2. Площадь пожарного отсека в пределах этажей зданий не превышает 2500 м². Высота зданий до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа не превышает 28 м. В секциях площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

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 К0.

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части 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.

Подвальные этажи обеспечены эвакуационными выходами на наружные открытые лестницы 3 типа. Эвакуация с жилых этажей предусмотрена по лестничным клеткам типа Л1. Ширина маршей лестниц лестничных клеток предусмотрена не менее 1,05 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 12 м. Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход. Предусмотрены выходы на кровлю зданий из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа. Высота ограждений балконов, лоджий и кровли предусмотрена 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Пассажирские 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.

Встроенные помещения общественного назначения и подвальные этажи с кладовыми жильцов оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ): в подвальных этажах и в ТСЖ - не ниже 1 типа, в помещениях общественного назначения - не ниже 2 типа.

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.

Офисное здание Литер 1.4

К зданию обеспечен подъезд с одной стороны с обеспечением расстояния 5-8 м от края проездов до стен здания.

Здание предусмотрено II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Высота здания до верха наружной стены составляет – 9,2 м. Здание по функциональной пожарной опасности отнесено к классу – Ф 4.3.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 4000 м².

Выходы со 2 этажа запроектированы на лестничные клетки типа Л1. Между маршами и поручнями лестничной клетки предусмотрен зазор не менее 75 мм.

Проектируемое здание оборудовано автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ не ниже 2 типа.

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 1×2,6 л/с.

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 не менее 2,0 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, 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 0,04 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

Ограждения на участке обеспечивают возможность движения МГН через проходы и вдоль них.

На открытых парковочных местах предусмотрено для МГН 30 м/мест, обозначенных специальным знаком.

В каждом проектируемом жилом доме предусмотрен вход в жилую часть здания, а также в коммерческие помещения, приспособленные для МГН, с уровня поверхности земли.

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

Согласно заданию на проектирование, оборудование квартир для МГН не предусматривается. Доступ инвалидов, пользующихся креслами-колясками, обеспечивается только на первый этаж жилых домов до лифта.

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 краях 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 зданий и сооружений жилого комплекса:

- 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 зданий, 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;

- 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 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 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 зданий, поэтому конструкции объекта – нестругаемые: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий 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:

Литер 1.1 - $q_{p}^{от} = 0,240 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 20, п. 34, ЭП); $q = 47,55 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 20 п.30, ЭП);

Литер 1.2 - $q_{p}^{от} = 0,238 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 21, п. 34, ЭП); $q = 42,02 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 21 п.30, ЭП);

Литер 1.3 - $q_{p}^{от} = 0,235 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 22, п. 34, ЭП); $q = 42,02 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 22 п.30, ЭП);

Литер 1.4 - $q_{p}^{от} = 0,198 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 23, п. 34, ЭП); $q = 102,2 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел

23 п.30, ЭП);

Литер 1.5 - $q_p^{от} = 0,240 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 24, п. 34, ЭП); $q = 47,55 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 24 п.30, ЭП);

Литер 1.6 - $q_p^{от} = 0,238 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 25, п. 34, ЭП); $q = 42,02 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 25 п.30, ЭП);

Литер 1.7 - $q_p^{от} = 0,235 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, (раздел 26, п. 34, ЭП); $q = 42,02 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ (раздел 26 п.30, ЭП).

Класс энергосбережения многоквартирных жилых домов литер 1.1; 1.2; 1.3; 1.5 определен: С+ - НОРМАЛЬНЫЙ т.к $q_p < q_{тр}$ от на 5,9 %; 6,7 %; 7,8%; 5,9.

Класс энергосбережения для здания Литер 1.4 определен: С - НОРМАЛЬНЫЙ т.к $q_p < q_{тр}$ от на 2,9% .

Класс энергетической эффективности многоквартирных жилых домов Литеры 1.1; 1.5 определен: D – НОРМАЛЬНЫЙ, т.к $q < q_{баз}$ на 8,6 %; Литеры 1.2; 1.3; 1.6; 1.7 определен: С – ПОВЫШЕННЫЙ, т.к $q < q_{баз}$ на 19,24%.

При проектировании раздела отопления и вентиляции были предусмотрены следующие технологии в направлении энергосбережения:

- принятая в проекте система автоматизированного отпуска тепла на отопление здания играет положительную роль в процессе сохранения энергии, в системах отопления применены терморегулирующие клапаны и автоматические балансировочные регуляторы давления;

- циркуляционные насосы системы отопления применяются с частотным регулятором;

- предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

Для рационального использования и экономии воды устанавливаются водомеры, а также смесители рычажкового типа. Применение регуляторов давления позволяет экономно, в пределах нормативных величин расходовать воду, увеличивает срок службы смесительной арматуры, а также снижает избыточность гидростатического напора у санприборов нижних этажей до величины, согласно требованию нормативов и не превышает 45 м.

Все магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвальных этажах, изолируются от влаги изоляцией.

Экономия электрической энергии в проектируемом здании обеспечивается в увязке с технологией производства.

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 и капитального 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:

- общая характеристика многоквартирного дома;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о максимальной периодичности проведения текущего и капитального ремонта зданий, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий и систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения 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;
- обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов;
- состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирных жилых домов;
- таблица минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и элементов зданий до капитального ремонта;
- мероприятия по организации работ, контролю и надзору за выполнением капитального ремонта жилых зданий;
- классификация ремонтов.

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

3.1.3. 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

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

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Разработаны чертежи котлованов.

В перекрытиях Литера 1.4 предусмотрены контурные ригели. Ненесущие стены и перегородки литеры 1.4 усилены ж/б сердечниками.

Рекомендации организации, проводившей экспертизу:

Разработать под контролем заказчика проект геотехнического мониторинга и представить в экспертизу.

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

Подраздел. Система электроснабжения

По результатам экспертизы представлена полная принципиальная схема электроснабжения от источника питания – 2БКТП с указанием мощности трансформаторов.

Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения

Общественное здание Литер 1.4 дополнено противопожарной системой к разделу 9.

В насосной станции жилого дома Литер 1.3 добавлена противопожарная насосная установка для общественного здания Литер 1.4.

Добавлен второй ввод в жилой дом Литер 1.3 и общественное здание Литер 1.4.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

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

В результате проведения экспертизы в раздел внесены изменения по продолжительности строительства.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

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

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Междуэтажные перекрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90.

Двери коридоров, выходящие в лестничные клетки, предусмотрены с армированным стеклом.

В зданиях многоэтажных жилых домов для лоджий с наружным остеклением на 2 этаже предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2м с учетом восприятия горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Из подвальных этажей с кладовыми жильцов в БС-2 зданий Литер 1.3 и Литер 1.5 предусмотрены эвакуационные выходы из каждой блок-секции.

Вестибюли на 1 этажах в зданиях Литер 1.2, Литер 1.7 отделены от коридоров дверями с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. В Литере 1.3 предусмотрен выход из лестничной клетки непосредственно наружу.

В литере 1.4 для эвакуации со 2-го этажа предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 на первом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м².

Исключено устройство оконных проемов в плоскости размещения наружных открытых лестниц 3-го типа, предназначенные для эвакуации из подвальных этажей.

В здании Литер 1.4 предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 1×2,5 л/с.

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 оснащённости 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 капиталь-
ному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной
эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ**

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

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по объекту «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818» рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 27.08.2020 г. № 23-2-1-1-041214-2020).

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

Оценка соответствия технической части проектной документации объекта «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818» результатам инженерных изысканий проведена ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 27.08.2020 г. № 23-2-1-1-041214-2020).

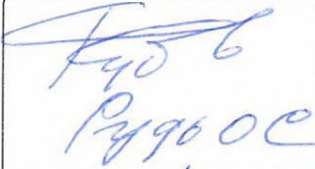
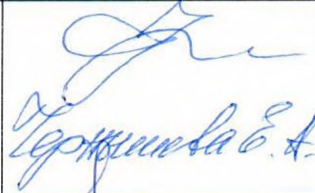
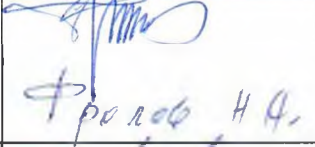
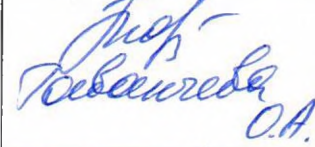
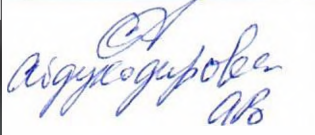
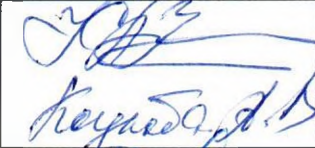
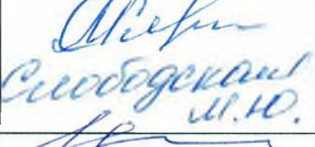
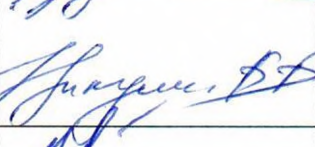

Проектная документация «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818» соответствует требованиям технических регламентов.

5. Общие выводы

Проектная документация «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-2-042380-2020 от 02.09.2020 г. по объекту:
«Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке
с кадастровым номером 23:43:0116030:3818»

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.
Чернышова 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 разделы 4, 11.1	 Чернышова Е.А.
Фролов Николай Николаевич	МС-Э-59-2-3908 2.1.3. Конструктивные решения	15.08.2014 - 15.08.2024	раздел 4	 Фролов Н.Н.
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 строительства	11.04.2014 - 11.04.2024	разделы 6, 7, 10.1, 11.2	 Слободская М.Ю.
Цикуниб Белла Борисовна	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1. Охрана окружающей среды	11.11.2013 - 11.11.2023	раздел 8	 Цикуниб Б.Б.
Зимарин Игорь Викторович	МС-Э-62-14-10001 10. Пожарная безопасность	22.11.2017 - 22.11.2022	раздел 9	 Зимарин И.В.



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
(полное и (в случае, если имеется)

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 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.)