



ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 407028101300000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602

Исх. № 88 от 04.09.2023 г.

Генеральному директору
ООО «Центр-Актив»
Д.А.Скоробогатову

Информационное письмо
к положительному заключению повторной негосударственной экспертизы
от 28.07.2023 № 23-2-1-3-044061-2023 по объекту:
**«2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул.
Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9.
Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3»**

Сообщаем Вам, что в положительном заключении по объекту «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3», получившему положительное заключение повторной негосударственной экспертизы ООО «ТопЭкспертПроект» от 28.07.2023 № 23-2-1-3-044061-2023, допущена техническая ошибка.

Пункт 2.1.3. «Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства» читать в следующей редакции:

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Литер 1: Площадь застройки здания	кв. м	1721,55
Литер 1: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 1: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 1: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	42867,16
Литер 1: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	3290,46
Литер 1: Общая площадь здания	кв. м	12069,65
Литер 1: Жилая площадь квартир	кв. м	4497,99
Литер 1: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	8813,88
Литер 1: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	9335,16



ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 40702810130000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602

Литер 1: Количество квартир	шт.	216
Литер 1: в том числе однокомнатных	шт.	63
Литер 1: в том числе двухкомнатных	шт.	81
Литер 1: в том числе трехкомнатных	шт.	-
Литер 1: в том числе квартир-студий	шт.	72
Литер 1: Количество жильцов	чел.	294
Литер 1: Площадь помещений общего пользования	кв. м	3004,03
Литер 1: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	1092,68
Литер 2: Площадь застройки здания	кв. м	440,6
Литер 2: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 2: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 2: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	10732,59
Литер 2: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	813
Литер 2: Общая площадь здания	кв. м	3095,15
Литер 2: Жилая площадь квартир	кв. м	1406,94
Литер 2: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	2467,72
Литер 2: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	2633,2
Литер 2: Количество квартир	шт.	60
Литер 2: в том числе однокомнатных	шт.	11
Литер 2: в том числе двухкомнатных	шт.	10
Литер 2: в том числе трехкомнатных	шт.	9
Литер 2: в том числе квартир-студий	шт.	30
Литер 2: Количество жильцов	чел.	82
Литер 2: Площадь помещений общего пользования	кв. м	795,26
Литер 2: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	-
Литер 3: Площадь застройки здания	кв. м	1234,3
Литер 3: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 3: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 3: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	30225,11
Литер 3: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	2298
Литер 3: Общая площадь здания	кв. м	8593,88
Литер 3: Жилая площадь квартир	кв. м	3233,14



ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 407028101300000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602

Литер 3: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	6578,57
Литер 3: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	6993,05
Литер 3: Количество квартир	шт.	161
Литер 3: в том числе однокомнатных	шт.	58
Литер 3: в том числе двухкомнатных	шт.	55
Литер 3: в том числе трехкомнатных	шт.	1
Литер 3: в том числе квартир-студий	шт.	47
Литер 3: Количество жильцов	чел.	219
Литер 3: Площадь помещений общего пользования	кв. м	2245,76
Литер 3: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	300,53
Литер 4: Площадь застройки здания	кв. м	806,7
Литер 4: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 4: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 4: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	20173,30
Литер 4: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	1527,38
Литер 4: Общая площадь здания	кв. м	5738,45
Литер 4: Жилая площадь квартир	кв. м	2264,12
Литер 4: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	4380,12
Литер 4: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	4661,41
Литер 4: Количество квартир	шт.	104
Литер 4: в том числе однокомнатных	шт.	19
Литер 4: в том числе двухкомнатных	шт.	46
Литер 4: в том числе трехкомнатных	шт.	-
Литер 4: в том числе квартир-студий	шт.	39
Литер 4: Количество жильцов	чел.	146
Литер 4: Площадь помещений общего пользования	кв. м	1436,76
Литер 4: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	271,94
Итого Литера 1-4: Площадь застройки здания	кв. м	4203,15
Итого Литера 1-4: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Итого Литера 1-4: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Итого Литера 1-4: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	103998,16
Итого Литера 1-4: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	7928,84

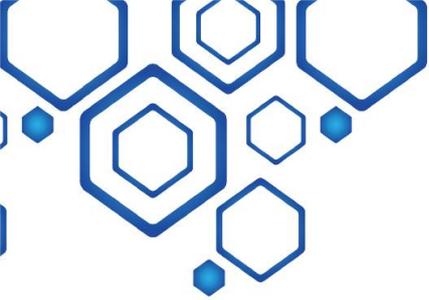


ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 407028101300000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602

Итого Литера 1-4: Общая площадь здания	кв. м	29497,13
Итого Литера 1-4: Жилая площадь квартир	кв. м	11402,19
Итого Литера 1-4: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	22240,29
Итого Литера 1-4: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	23622,82
Итого Литера 1-4: Количество квартир	шт.	541
Итого Литера 1-4: в том числе однокомнатных	шт.	151
Итого Литера 1-4: в том числе двухкомнатных	шт.	192
Итого Литера 1-4: в том числе трехкомнатных	шт.	10
Итого Литера 1-4: в том числе квартир-студий	шт.	188
Итого Литера 1-4: Количество жильцов	чел.	741
Итого Литера 1-4: Площадь помещений общего пользования	кв. м	7481,81
Итого Литера 1-4: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	1665,15
Показатели по территории: Площадь участка в соответствии с ГПЗУ № РФ-23-2-06-0-00-2021-0090	кв. м	637236,0
Показатели по территории: Площадь 9-го квартала	кв. м	21013,0
Показатели по территории: Площадь застройки	кв. м	4228,15
Показатели по территории: Площадь твердых покрытий	кв. м	12384,45
Показатели по территории: Площадь покрытий детской площадки	кв. м	518,9
Показатели по территории: Площадки отдыха взрослых	кв. м	74,2
Показатели по территории: Площадь озеленения	кв. м	4400,4
Показатели по территории: Спортивная площадка	кв. м	1483,6
Показатели по территории: Площадка для хозяйственных целей	кв. м	222,4
Показатели по территории: Площадь твердых покрытий вне границ 9-го квартала	кв. м	3262,42
Показатели по территории: Площадь озеленения вне границ 9-го квартала	кв. м	1212,58

Пункт 3.1. «Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий» читать в следующей редакции:



ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 40702810130000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602



Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	01.06.2023	Индивидуальный предприниматель: ЕМЕЛЬЯНОВ ЕГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ ОГРНИП: 322237500064461 Адрес: 350087, Российская Федерация, Краснодарский край, г Краснодар, ул им. Ивана Кожедуба, 23/1

Пункт 3.4. «Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий» читать в следующей редакции:

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий – приложение № 1 к договору № 379-23 от 18.05.2023, утверждено ООО «Центр-Актив», согласовано ИП Емельянов Е.В.

Пункт 3.5. «Сведения о программе инженерных изысканий» читать в следующей редакции:

1. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий на объекте: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» от 22.05.2023 № б/н, утверждена ИП Емельянов Е.В., согласована ООО «Центр-Актив».

Пункт 4.1.1. «Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)» читать в следующей редакции:

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	<i>ГТИ-379-23-ИГИ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>5e511c17</i>	ГТИ-379-23-ИГИ от 01.06.2023. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	<i>ГТИ-379-23-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a45fboo5</i>	



ООО «ТопЭкспертПроект»

350059, г. Краснодар, ул. Уральская,
дом 79/1, помещ. 8
ИНН 2312300236
Р/с 40702810130000051738
ПАО Сбербанк
БИК 040349602
К/с 30101810100000000602



Настоящим письмом подтверждаем, что указанные выше изменения не затрагивают конструктивных и других характеристик надёжности и безопасности проектируемого объекта капитального строительства, и согласно части 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ повторная экспертиза проектной документации не требуется.

Данное письмо является неотъемлемой частью положительного заключения негосударственной экспертизы от 28.07.2023 № 23-2-1-3-044061-2023.

Генеральный директор
ООО «ТопЭкспертПроект»



И.С. Шагунов

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-3-044061-2023

Дата присвоения номера: 28.07.2023 14:01:22

Дата утверждения заключения экспертизы 28.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ОГРН: 1212300020283
ИНН: 2312300236
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР-АКТИВ"
ОГРН: 1062308032522
ИНН: 2308124066
КПП: 231101001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. КАЛЯЕВА, ДОМ 263, ОФИС 404

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 01.12.2022 № 383-22/ТЭПД, между ООО «Центр-Актив» и ООО «ТопЭкспертПроект»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 1 файл(ов))
2. Проектная документация (46 документ(ов) - 46 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара Квартал № 9" от 27.02.2015 № 23-1-1-0026-15

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1" от 14.05.2015 № 2-1-1-0020-15

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 9. Литер 5" от 18.08.2015 № 2-1-1-0050-15

4. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара Квартал № 9. Этап 1. Литер 1 Корректировка" от 31.08.2015 № 2-1-1-0052-15

5. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара Квартал № 9. Корректировка 2. Этап 1" от 03.06.2019 № 77-2-1-3-0061-19

6. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара Квартал № 9. Корректировка 2. Этап 2" от 03.06.2019 № 77-2-1-3-0062-19

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 капитального строительства: 2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Краснодарский край, Город Краснодар, Улица им. Евдокии Сокол, 1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Литер 1: Площадь застройки здания	кв. м	1721,55
Литер 1: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 1: Количество этажей (включая подвальный этаж)	кол-во	10
Литер 1: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	42867,16
Литер 1: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб.м	3290,46
Литер 1: Общая площадь здания	кв. м	12069,65
Литер 1: Жилая площадь квартир	кв. м	4497,99
Литер 1: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	8813,88
Литер 1: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	шт.	9335,16
Литер 1: Количество квартир	шт.	216
Литер 1: в том числе однокомнатных	шт.	63
Литер 1: в том числе двухкомнатных	шт.	81
Литер 1: в том числе трехкомнатных	шт.	-
Литер 1: в том числе квартир-студий	шт.	72
Литер 1: Количество жильцов	чел.	294
Литер 1: Помещения общего пользования	кв. м	3004,03
Литер 1: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	1092,68
Литер 2: Площадь застройки здания	кв. м	440,6
Литер 2: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 2: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 2: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	10732,59
Литер 2: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб.м	813
Литер 2: Общая площадь здания	кв. м	3095,15
Литер 2: Жилая площадь квартир	кв. м	1406,94
Литер 2: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	2467,72
Литер 2: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	шт.	2633,2
Литер 2: Количество квартир	шт.	60
Литер 2: в том числе однокомнатных	шт.	11
Литер 2: в том числе двухкомнатных	шт.	10
Литер 2: в том числе трехкомнатных	шт.	9
Литер 2: в том числе квартир-студий	шт.	30
Литер 2: Количество жильцов	чел.	82
Литер 2: Помещения общего пользования	кв. м	795,26
Литер 2: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	-
Литер 3: Площадь застройки здания	кв. м	1234,3
Литер 3: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 3: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 3: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	30225,11
Литер 3: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	2298
Литер 3: Общая площадь здания	кв. м	8593,88
Литер 3: Жилая площадь квартир	кв. м	3233,14
Литер 3: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	6578,57
Литер 3: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	шт.	6993,05
Литер 3: Количество квартир	шт.	161
Литер 3: в том числе однокомнатных	шт.	58

Литер 3: в том числе двухкомнатных	шт.	55
Литер 3: в том числе трехкомнатных	шт.	1
Литер 3: в том числе квартир-студий	шт.	47
Литер 3: Количество жильцов	чел.	219
Литер 3: Помещения общего пользования	кв. м	2245,76
Литер 3: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	300,53
Литер 4: Площадь застройки здания	кв. м	806,7
Литер 4: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Литер 4: Количество этажей (включая подвальный этаж)	эт.	10
Литер 4: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	20173,30
Литер 4: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	1527,38
Литер 4: Общая площадь здания	кв. м	5738,45
Литер 4: Жилая площадь квартир	кв. м	2264,12
Литер 4: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	4380,12
Литер 4: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	шт.	4661,41
Литер 4: Количество квартир	шт.	104
Литер 4: в том числе однокомнатных	шт.	19
Литер 4: в том числе двухкомнатных	шт.	46
Литер 4: в том числе трехкомнатных	шт.	-
Литер 4: в том числе квартир-студий	шт.	39
Литер 4: Количество жильцов	чел.	146
Литер 4: Помещения общего пользования	кв. м	1436,76
Литер 4: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	271,94
Итого Литера 1-4: Площадь застройки здания	кв. м	4203,15
Итого Литера 1-4: Этажность (согласно СП 54.13330.2011)	эт.	10
Итого Литера 1-4: Количество этажей (включая подвальный этаж)	кол-во	10
Итого Литера 1-4: Строительный объем здания выше отм. 0,000	куб. м	103998,16
Итого Литера 1-4: Строительный объем здания ниже отм. 0,000	куб. м	7928,84
Итого Литера 1-4: Общая площадь здания	кв. м	29497,13
Итого Литера 1-4: Жилая площадь квартир	кв. м	11402,19
Итого Литера 1-4: Площадь квартир (отапливаемые помещения)	кв. м	22240,29
Итого Литера 1-4: Общая площадь квартир с учетом летних помещений	кв. м	23622,82
Итого Литера 1-4: Количество квартир	шт.	541
Итого Литера 1-4: в том числе однокомнатных	шт.	151
Итого Литера 1-4: в том числе двухкомнатных	шт.	192
Итого Литера 1-4: в том числе трехкомнатных	шт.	10
Итого Литера 1-4: в том числе квартир-студий	шт.	188
Итого Литера 1-4: Количество жильцов	чел.	741
Итого Литера 1-4: Помещения общего пользования	кв. м	7481,81
Итого Литера 1-4: Площадь коммерческих нежилых помещений	кв. м	1665,15
Показатели по территории: Площадь участка в соответствии с ГПЗУ № РФ-23-2-06-0-00-2021-0090	кв. м	637236,0
Показатели по территории: Площадь 9-го квартала	кв. м	21013,0
Показатели по территории: Площадь застройки	кв. м	4228,15
Показатели по территории: Площадь твердых покрытий	кв. м	12384,45
Показатели по территории: Площадь покрытий детской площадки	кв. м	518,9
Показатели по территории: Площадки отдыха взрослых	кв. м	74,2
Показатели по территории: Площадь озеленения	кв. м	4400,4
Показатели по территории: Спортивная площадка	кв. м	1483,6
Показатели по территории: Площадка для хозяйственных целей	кв. м	222,4
Показатели по территории: Площадь твердых покрытий вне границ 9-го квартала	кв. м	3262,42
Показатели по территории: Площадь озеленения вне границ 9-го квартала	кв. м	1212,58

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: П

Ветровой район: IV

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Район по давлению ветра – IV

Район по весу снегового покрова – П

Инженерно-геологические условия – Ш

Интенсивность сейсмических воздействий – 7 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Индивидуальный предприниматель: ГОЗЕНКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 316237500021690

Адрес: 350080, Россия, Краснодарский край, г Краснодар, ул Уральская, 129, 132

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на корректировку проекта по объекту: «2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал №9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» от 01.08.2022 № б/н, согласовано ИП Гозенко А.С., утверждено ООО «Центр-Актив»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 22.01.2021 № РФ-23-2-06-0-00-2021-0090, подготовлен А.В. Вечера - исполняющий обязанности заместителя директора департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город Краснодар

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.09.2021 № 795/ТП, ООО «РОСТЭКЭЛЕКТРОСЕТИ»

2. Технические условия на водоснабжение объекта капитального строительства «2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара (Европа-Сити)» от 06.09.2016 № 111, АО «Автономная теплоэнергетическая компания»

3. Дополнение к техническим условиям №111-ВН от «06» сентября 2016 года на подключение к коммунальным системам водоснабжения от 06.09.2021 № 655-ВН, ООО «Объединенный водоканал»

4. Технические условия на водоотведение объекта капитального строительства «2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара (Европа-Сити)» от 06.09.2016 № 112, ООО «Объединенный водоканал»

5. Дополнение к техническим условиям №112-КН от «06» сентября 2016 года на подключение к коммунальным системам водоотведения от 06.09.2021 № 651-КН, ООО «Объединенный водоканал»

6. Условия подключения к ливневой канализации от 05.03.2015 № 1435/24, Департамент строительства администрации муниципального образования город Краснодар

7. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения объекта: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал №9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0107001:14305 от 20.03.2023 № 20.03, ООО «ТТК»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

23:43:0107001:14305

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР-АКТИВ"

ОГРН: 1062308032522

ИНН: 2308124066

КПП: 231101001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. КАЛЯЕВА, ДОМ 263, ОФИС 404

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)	25.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСИНТЕКО" ОГРН: 1062308034590 ИНН: 2308125180 КПП: 231001001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА НОВОКУЗНЕЧНАЯ, 39

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

Местоположение: Краснодарский край, г. Краснодар

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР-АКТИВ"

ОГРН: 1062308032522

ИНН: 2308124066

КПП: 231101001

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

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.10.2022 № б/н, утверждено ООО «Центр-Актив», согласовано ООО «РусИнтеКо»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал №9. Этап 1, Этап 2. Литер 2, Этап 3. Литер 3, Этап 4. Литер 4. Корректировка 3» от 25.10.2022 № б/н, утверждено ООО «Центр-Актив», ООО «РусИнтеКо»

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий б/н от 22.05.2023 г., утверждена ИП Емельянов Е.В., согласована ООО «Центр-Актив».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	ГТИ-379-23-ИГИ_.pdf	pdf	5e511c17	3296–ИИ от 25.10.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)
	ГТИ-379-23-ИГИ_.pdf.sig	sig	a45fb005	

4.1.2. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в мае-июне 2023 г. ИП Емельянов Е.В. на основании договора № 379-23 от 18.05.2023 г. с ООО «Центр-Актив», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

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

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположена на поверхности II НПТ р. Кубань. Рельеф площадки строительства равнинный. Отметки изменяются от 29,40 м до 29,91 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения.

Площадку строительства до глубины 20,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; голоценовые (QIV) элювиальные (e) образования (почва); верхнеплейстоцен-голоценовые (QIII-IV) эолово-делювиальные (vd) отложения; верхнеплейстоцен-голоценовые (QIII-IV) аллювиальные (a) отложения.

Выделены Слой-1 и 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой-1 – техногенные грунты, представленные галечниковый грунт и суглинок.

ИГЭ-1 – глина легкая пылеватая твёрдая непросадочная.

- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый твёрдый слабопросадочный.
- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный.
- ИГЭ-4 – суглинок легкий песчанистый тугопластичный.
- ИГЭ-5 – супесь песчанистая пластичная.
- ИГЭ-6 – песок мелкий насыщенный водой средней плотности.
- ИГЭ-7 – суглинок легкий пылеватый тугопластичный.

Гидрогеологические условия.

В мае 2022 г. подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 3,5-4,9 м от поверхности земли (абсолютные отметки 24,9-26,2 м). Максимальный прогнозный уровень подземных вод следует ожидать на абсолютных отметках 25,9-27,2 м.

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

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4²⁻ для портландцемента, не вошедшего в группу II для марок бетона по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4²⁻ для портландцемента, не вошедшего в группу II, на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W10 – неагрессивные, более W10 – неагрессивные.

Специфические грунты:

техногенный грунт Слой-1;

просадочный грунты ИГЭ-2, тип грунтовых условий по просадочности - I.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ – 7 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 7 баллов;

подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости - I-A-1 – постоянное подтопленные в естественных условиях).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Инженерно-геофизические исследования

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейсморазведки КМПВ. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сейсмостанция «Лакколит X-M3». В рамках данного объекта выполнен 1 сейсморазведочный профиль, протяженностью 46 п.м. и 21 физическое наблюдение. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась с помощью программы RadExPro Plus.

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей с учетом влияния обводненности разреза. Фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015-А для участка исследований составляет 7 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 7 баллов с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 24 скважин диаметром до 160 мм на глубину до 20,0 м (объем буровых работ 455,0 п.м.) с отбором 68 образцов грунта, из них 55 монолитов. Выполнено статическое зондирование в 11 точках. В испытательной лаборатории ИП Мсрян С.А. определены физико-механические характеристик грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам полевых и лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип)	Контрольная сумма	Примечание

		файла		
Пояснительная записка				
1	1. 112-22-ПЗ.pdf	pdf	98bb268a	112-22-ПЗ
	1. 112-22-ПЗ.pdf.sig	sig	03ed5990	Раздел 1. Пояснительная записка.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. 112-22-ПЗУ.pdf	pdf	0bff4a32	112-22-ПЗУ
	2. 112-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	12a9f7e5	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
Архитектурные решения				
1	3.1. 112-22-AP1.pdf	pdf	6b8142a6	112-22-AP1
	3.1. 112-22-AP1.pdf.sig	sig	adab6fad	Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 1. Литер 1.
2	3.2. 112-22-AP2.pdf	pdf	711c36c3	112-22-AP2
	3.2. 112-22-AP2.pdf.sig	sig	ead196b2	Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 2. Литер 2.
3	3.3. 112-22-AP3.pdf	pdf	829489b4	112-22-AP3
	3.3. 112-22-AP3.pdf.sig	sig	d5855b24	Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 3. Литер 3.
4	3.4. 112-22-AP4.pdf	pdf	b8ed4fbf	112-22-AP4
	3.4. 112-22-AP4.pdf.sig	sig	b7ca81c7	Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 4. Литер 4.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	_112-22-КР1.pdf	pdf	09c19f98	112-22-КР1
	_112-22-КР1.pdf.sig	sig	1559579b	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Подраздел 1. Литер 1.
2	_112-22-КР2.pdf	pdf	b9657ab0	112-22-КР2
	_112-22-КР2.pdf.sig	sig	9eb4d681	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Подраздел 2. Литер 2.
3	_112-22- КР3.pdf	pdf	eeb5ed7b	112-22-КР3
	_112-22- КР3.pdf.sig	sig	15e60210	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Подраздел 3. Литер 3.
4	_112-22-КР4.pdf	pdf	fce780aa	112-22-КР4
	_112-22-КР4.pdf.sig	sig	04207770	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Подраздел 4. Литер 4.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1. 112-22-ИОС1.1.pdf	pdf	a2c90d23	112-22-ИОС1.1
	5.1.1. 112-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	c556e004	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Литер 1.
2	5.1.2. 112-22-ИОС1.2.pdf	pdf	d820e1a4	112-22-ИОС1.2
	5.1.2. 112-22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	b69d733f	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Литер 2.
3	5.1.3. 112-22-ИОС1.3.pdf	pdf	448df03e	12-22-ИОС1.3
	5.1.3. 112-22-ИОС1.3.pdf.sig	sig	010b4e26	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Литер 3.
4	5.1.4. 112-22-ИОС1.4.pdf	pdf	8ffb2aad	112-22-ИОС1.4
	5.1.4. 112-22-ИОС1.4.pdf.sig	sig	a08ada30	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Литер 4.
5	5.1.5. 112-22-ИОС1.5.pdf	pdf	7aa36bdc	109-22-ИОС1.5
	5.1.5. 112-22-ИОС1.5.pdf.sig	sig	75e507d1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 5. Наружные сети электроснабжения.
Система водоснабжения				
1	5.2.1, 5.3.1. 112-22-ИОС2.1, ИОС3.1.pdf	pdf	3be8e52c	112-22-ИОС2.1, ИОС3.1
	5.2.1, 5.3.1. 112-22-ИОС2.1, ИОС3.1.pdf.sig	sig	11965937	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы

3	5.4.3. 112-22-ИОС4.3.pdf	pdf	8a440655	112-22-ИОС4.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Литер 3.
	5.4.3. 112-22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	979f68e6	
4	5.4.4. 112-22-ИОС4.4.pdf	pdf	46aac456	112-22-ИОС4.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Литер 4.
	5.4.4. 112-22-ИОС4.4.pdf.sig	sig	f98ae36e	
5	5.4.5. 112-22-ИОС4.5.pdf	pdf	c1b89906	109-22-ИОС4.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 5. Тепловые сети.
	5.4.5. 112-22-ИОС4.5.pdf.sig	sig	5bfe12bf	
Сети связи				
1	5.5.1. 112-22-ИОС5.1.pdf	pdf	59b63662	112-22-ИОС5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Литер 1.
	5.5.1. 112-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	13cca5e3	
2	5.5.2. 112-22-ИОС5.2.pdf	pdf	16175eb8	112-22-ИОС5.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Литер 2.
	5.5.2. 112-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	3add26b7	
3	5.5.3. 112-22-ИОС5.3.pdf	pdf	23c598da	112-22-ИОС5.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Литер 3.
	5.5.3. 112-22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	3c7ad875	
4	5.5.4. 112-22-ИОС5.4.pdf	pdf	81a7ce23	112-22-ИОС5.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Литер 4.
	5.5.4. 112-22-ИОС5.4.pdf.sig	sig	170d0ab0	
Технологические решения				
1	5.7.1. 112-22-ИОС7.1.pdf	pdf	34c51b35	112-22-ИОС7.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Литер 1.
	5.7.1. 112-22-ИОС7.1.pdf.sig	sig	273c9fea	
2	5.7.2. 112-22-ИОС7.2.pdf	pdf	2466c300	112-22-ИОС7.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Литер 3.
	5.7.2. 112-22-ИОС7.2.pdf.sig	sig	dad38c3a	
3	5.7.3. 112-22-ИОС7.3.pdf	pdf	4a17d305	112-22-ИОС7.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 3. Литер 4.
	5.7.3. 112-22-ИОС7.3.pdf.sig	sig	b49eff46	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1. 112-22-ПБ1.pdf	pdf	7860e2e3	112-22-ПБ1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Литер 1.
	9.1. 112-22-ПБ1.pdf.sig	sig	3047f375	
2	9.2. 112-22-ПБ2.pdf	pdf	f0fa9fa6	112-22-ПБ2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Литер 2.
	9.2. 112-22-ПБ2.pdf.sig	sig	cd862fb7	
3	9.3. 112-22-ПБ3.pdf	pdf	754d67a3	112-22-ПБ3 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 3. Литер 3.
	9.3. 112-22-ПБ3.pdf.sig	sig	719942a0	
4	9.4. 112-22-ПБ4.pdf	pdf	1123bfa5	112-22-ПБ4 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 4. Литер 4.
	9.4. 112-22-ПБ4.pdf.sig	sig	71e15f4b	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10. 112-22-ОДИ.pdf	pdf	fc963f45	112-22-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	10. 112-22-ОДИ.pdf.sig	sig	4102d8ca	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	11(1).1. 112-22-ЭЭ1.pdf	pdf	fb0b14b	112-22-ЭЭ1 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 1. Литер 1.
	11(1).1. 112-22-ЭЭ1.pdf.sig	sig	5d03c2f3	
2	11(1).2. 112-22-ЭЭ2.pdf	pdf	2cf4a56c	112-22-ЭЭ2 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 2. Литер 2.
	11(1).2. 112-22-ЭЭ2.pdf.sig	sig	d531e1f8	
3	11(1).3. 112-22-ЭЭ3.pdf	pdf	275476f8	112-22-ЭЭ3 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 3. Литер 3.
	11(1).3. 112-22-ЭЭ3.pdf.sig	sig	63c6880c	
4	11(1).4. 112-22-ЭЭ4.pdf	pdf	c7a4a5c2	112-22-ЭЭ4 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 4. Литер 4.
	11(1).4. 112-22-ЭЭ4.pdf.sig	sig	dd4adfc5	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

«Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предназначенный для проектируемого объекта «"2-ая очередь жилого комплекса "Немецкая деревня". расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, Квартал № 9 Литер 1, Литер 2, Литер 3, Литер 4. Корректировка № 3". Расположен на участке с кадастровым номером 23:43:0107001:14305. Площадь земельного участка 637236 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж.2 - Зона застройки многоэтажными жилыми домами. Установлен градостроительный регламент.

Застройка ведётся зданиями 10 этажей.

- максимальный процент застройки - 60%;

Территория Земельного участка с кадастровым номером 23:43:0107001:14305 частично занята зданиями (отражены в ГП ЗУ) и инженерными коммуникациями. На территории 9-го квартала строений и инженерных сетей на момент проектирования нет.

Согласно сведениям градостроительного плана земельного участка, земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома «Краснодар - Центральный».

Согласно сведениям градостроительного плана земельного участка, земельный участок полностью расположен в охранный зоне аэропорта и аэродрома гражданской авиации до установления приаэродромной территории.

Согласно сведениям государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (письмо департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар от 02.11.2022 № 29/16453-1), земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома «Краснодар - Центральный» и зоне подтопления территории г. Краснодар при половодьях и паводках р. Осечки однопроцентной обеспеченности (повторяемость один раз в сто лет).

В административном отношении территория проектируемой жилой застройки расположена в западной части города Краснодар, Участок квартала №9 граничит:

- с юга граничит с территорией жилых домов (проезд существующий)

- с запада - Венецианская улица;

- с севера и востока территории свободные от застройки.

Рельеф участка ровный.

На территории участка проектирования нет каких-либо строений и сооружений. Участок свободен от ценных лесных и многолетних насаждений. Элементов благоустройства и инженерной подготовки территории на участке нет.

Необходимости установления санитарно-защитных зон в пределах границ земельного участка нет, ввиду отсутствия в проектируемом комплексе объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Застройка участка ведётся 10-этажными жилыми домами со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке Литер 1, Литер 4 - 30,25; Литер 2, Литер 3 - 30,45 по топографической съемке.

Ко всем входам запроектированы тротуары.

Вдоль фасадов вокруг зданий запроектированы проезды шириной от 4,2 м.

Запроектированы площадки благоустройства - физкультурная, детская, отдыха взрослых, хозяйственная.

Проектируемые здания, проезды вокруг него и объекты благоустройства размещены в границах отведенного участка. Здания комплекса размещены на участке в соответствии с границами места допустимого размещения зданий, строений, сооружений и имеют отступ от границ участка - не менее 3 м., согласно градостроительному плану.

Расположение зданий и сооружений на участке выполнены с соблюдением требований СП 4.13130.2013. Выдержаны санитарные и противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями.

Строительство объекта предусмотрено в 2 этапа.

- 1-й этап строительства - Литер 1, Литер 2, ТП с сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории;

- 2-й этап строительства - Литер 3, Литер 4 с сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории;

Размещение проектируемых зданий и сооружений не нарушает существующего транспортного и пешеходного движения и не противоречит функциональному назначению территории.

Схема организации рельефа решена в соответствии с разработанной схемой плана организации земельного участка.

Рельеф территории, отведенной под строительство объекта, спокойный, перепад отметок от 29,45 до 31,11 м. Отметки выше 30.00 большая часть образованы насыпными грунтами в процессе строительства на соседних участках. Производится срезка грунта.

Планировочные отметки территории проектируемых зданий назначены из необходимости обеспечить взаимосвязь между проектируемыми зданиями и функциональными зонами, а также с уже существующей застройкой на смежных участках.

Проектируемые здания вписаны в рельеф. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке Литер 1, Литер 4 - 30,25; Литер 2, Литер 3 -30,45 по топографической съемке.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий в районе проектируемой застройки предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории:

- устройство тротуара плиточного мощения для прохода людей в местах наиболее интенсивного движения и прохождения,

- устройство хозяйственных площадок, игровых, физкультурных и площадок отдыха взрослых

- посев газонной травы,

- установка малых архитектурных форм.

Благоустройство включает устройство твердых покрытий. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта.

Конструкции покрытий приняты в зависимости от условий применения. Проектируются проезды с усиленным плиточным покрытием, с возможностью заезда пожарной машины, с устройством бордюра из бетонного бортового камня БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Пешеходные тротуары, отмостка вокруг проектируемого здания предусмотрены из цементобетонной плитки.

Все дорожки и отмостки, а также газоны отбиваются садовым бордюрным камнем.

В местах свободных от покрытий запроектировано озеленение благоустраиваемой территории, устройство газонов и цветников, в местах свободных от покрытий и коммуникаций предусматривается высадка кустарников и деревьев.

Планировка площадки обеспечивает наиболее благоприятные условия для проживания и отдыха, рациональное и экономное использование земельного участка.

Детские площадки - запроектировано 518,9 м²

Площадки отдыха взрослых - запроектировано 74,2 м²

Площадки для занятий спортом - запроектировано - 1483,6 м²

Хоз. Площадки в том числе площадки ТБО - запроектировано 222,40 м²

Всего парковочных мест – 467 м/м.

В границах квартала № 9 запроектировано 296 м/м.

Остальные 171 м/м для жителей расположены в границах ЗУ 23:43:0107001:14305.

Запроектировано для МГН 47 м/м из них спец. места - 14 м/м.

Контейнеры приняты объемом 0,73 м³ - 4 штуки, общим объемом 2,92 м³, учитывая ежедневный вывоз мусора.

Проектом предусматривается устройство проездов и подъездов к проектируемому зданию, обеспечивающих нормальное транспортное обслуживание объекта, а также проезд пожарных автомашин. Въезд на проектируемую

территорию организован посредством проектируемых проездов.

Движение организовано двухсторонним и односторонним, ширина проездов 4,2 и 6,00 м. Предусмотрены тротуары с возможностью движения пожарной техники.

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»

«Литер 1»

Проектируемый жилой дом литер 1, состоящий из четырех блок-секций. Секции - 10 этажей с техническим подпольем, отделены друг от друга антисейсмическими швами. Несущие стены здания выполнены из монолитного железобетона. Конструктивная система здания - стеновая. Конструктивная схема здания - перекрестная.

Принятая конструктивным решением здания предельная высота 10 этажей удовлетворяет требованиям:

табл.6.1а СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (с Изменением N 1)

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

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

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации оСр-2016, карта А.

Конструкции запроектированы в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по распоряжению правительства РФ от 26.12.14.

Армирование конструкций выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом ползучести тяжелого бетона (учет нелинейной работы бетона в железобетонных конструкциях здания произведен посредством введения понижающих коэффициентов к модулю упругости тяжелый бетона согласно п.6.2.6 СП 52-103-2007. В первом приближении модуль упругости материала равным Ев принят с понижающими коэффициентами: 0,6 - для вертикальных сжатых элементов; 0,3 - для плит перекрытий (покрытий) с учетом длительности действия нагрузки.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «STARK ES 2020 релиз 2.1» лицензионный договор №067324

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм расположенные на абсолютной отметке 28,09 (верх фундаментной плиты).

Материал - тяжелый бетон В25 F100 W6 по ГОСТ 7473-2010. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал -тяжелый бетон класса В7.5 по ГОСТ 7473-2010.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 200, 250мм. Материал: тяжелый бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F75 W4 выше отм. 0,000. Стены ниже отм. 0,000 бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F100 W6

Плиты перекрытия - плоские железобетонные толщиной 180мм (бетон кл. В25 F75 W4) ГОСТ 7473-2010.

В условиях воздушно-влажного состояния, в отсутствии эпизодического увлажнения торцы плит перекрытий и покрытий обмазать гидроизоляционной смесью «Пенетрон» ТУ 5745-001-77921756-2006 (или эквивалент) группа компаний ПЕНЕТРОН.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные. Толщина лестничного марша по нормали 180 мм, лестничных площадок 180 мм класс бетона В25 F75 W4 ГОСТ 7473-2010 Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 поперечная и конструктивная класса А240 по ГОСТ 34028-2016

Наружные стены:

Ограждающие стены технического подполья - железобетонная стена (200 мм), покрытая гидроизоляцией, с утеплением 1200 мм ниже уровня земли.

Стены этажей - кладка из газобетонных блоков (200 мм) с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Внутренние стены и перегородки:

Несущие стены железобетонные (200 мм).

Перегородки межкомнатные и межквартирные- блок газобетонный (200 мм).

Перегородки санузлов офисов и внутриквартирные- блок газобетонный (100 мм)

- Уровень ответственности зданий - нормальный, класс сооружения КС-2.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3

- Геотехническая категории сложности по геологическим и гидрогеологическим условиям соответствуют II (средней) СП 47.13330.2016

Жилой дом литер 1

Монолитное здание выполнено, в виде перекрестно-стеновой системы из тяжелого железобетона с двумя продольными монолитными стенами и несущими наружными стенами.

Жесткость на каждом из этажей здания, обеспечивают стены, диафрагмы и ядра жесткости в виде лестнично-лифтового узла. Лестничная клетка закрытого типа с естественным освещением через окна.

Перекрытия и покрытия выполнены монолитные железобетонные, что является жестким горизонтальным диском расположенные на одном уровне в пределах одного отсека.

Армирование железобетонных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней монолитных стен и перекрытий выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры монолитных стен и перекрытий производится внахлестку без сварки. Согласно, требований 6.7.12 СП14.13330.2018, учитывается увеличение длины перепуска арматуры на 30% относительно требований СП 63.13330.2018.

Конструкция наружных ограждающих конструкция первого этажа:

- кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Проектные решения по устройству полов, потолков, а также отделки помещений приняты в соответствии с функциональным назначением.

Кровля в здании плоская малоуклонная типа «Технониколь Стандарт» (либо аналог).

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

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

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". (с Изменениями N 1, 2) проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Для защиты арматуры железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 предусмотрено:

- защитный слой бетона не менее 50 мм для нижней и верхней арматуры фундаментной плиты

- защитный слой бетона не менее не менее 20 мм для монолитных железобетонных стен.

- требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Фундаментная плита выполняется из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Наружные несущие конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций - обмазочная, из горячего битума за 2 раза.

Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрено:

- предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 23343-78;

- Предусмотрены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости конструкций здания - II степени огнестойкости. Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

«Литер 2»

Проектируемый жилой дом литер 2, состоящий из одной блок-секции. Секции - 10 этажей с техническим подпольем.

Несущие стены здания выполнены из монолитного железобетона. Конструктивная система здания - стеновая. Конструктивная схема здания - перекрестная.

Принятая конструктивным решением здания предельная высота 10 этажей удовлетворяет требованиям:

табл.6.1а СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (с Изменением N 1)

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

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

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации оСр-2016, карта А.

Конструкции запроектированы в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по распоряжению правительства РФ от 26.12.14.

Армирование конструкций выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом ползучести тяжелого бетона (учет нелинейной работы бетона в железобетонных конструкциях здания произведен посредством введения понижающих коэффициентов к модулю упругости тяжелый бетона согласно п.6.2.6 СП 52-103-2007. В первом приближении модуль упругости материала равным $E_{в}$ принят с понижающими коэффициентами: 0,6 - для вертикальных сжатых элементов; 0,3 - для плит перекрытий (покрытий) с учетом длительности действия нагрузки.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «STARK ES 2020 релиз 2.1» лицензионный договор №067324

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм расположенные на абсолютной отметке 28,29 (верх фундаментной плиты).

Материал - тяжелый бетон В25 F100 W6 по ГОСТ 7473-2010. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 по ГОСТ 7473-2010.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 200, 250мм. Материал: тяжелый бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F75 W4 выше отм. 0,000. Стены ниже отм. 0,000 бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F100 W6

Плиты перекрытия - плоские железобетонные толщиной 180 мм (бетон кл. В25 F75 W4) ГОСТ 7473-2010.

В условиях воздушно-влажного состояния, в отсутствие эпизодического увлажнения торцы плит перекрытий и покрытий обмазать гидроизоляционной смесью «Пенетрон» ТУ 5745-001-77921756-2006 (или эквивалент) групп компаний ПЕНЕТРОН.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные. Толщина лестничного марша по нормали 180 мм, лестничных площадок 180 мм класс бетона В25 F75 W4 ГОСТ 7473-2010 Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 поперечная и конструктивная класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены:

Ограждающие стены технического подполья - железобетонная стена (200 мм), покрытая гидроизоляцией, с утеплением 1200 мм ниже уровня земли.

Стены этажей - кладка из газобетонных блоков (200 мм) с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Внутренние стены и перегородки:

Несущие стены железобетонные (200 мм).

Перегородки межкомнатные и межквартирные - блок газобетонный (200 мм).

Перегородки санузлов офисов и внутриквартирные - блок газобетонный (100 мм)

- Уровень ответственности зданий - нормальный, класс сооружения КС-2.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3

- Геотехническая категории сложности по геологическим и гидрогеологическим условиям соответствуют II (средней) СП 47.13330.2016.

Жилой дом литер 2

Монолитное здание выполнено, в виде перекрестно-стеновой системы из тяжелого железобетона с двумя продольными монолитными стенами и ненесущими наружными стенами. Жесткость на каждом из этажей здания, обеспечивают стены, диафрагмы и ядра жесткости в виде лестнично-лифтового узла. Лестничная клетка закрытого типа с естественным освещением через окна.

Перекрытия и покрытия выполнены монолитные железобетонные, что является жестким горизонтальным диском расположенные на одном уровне в пределах одного отсека.

Армирование железобетонных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней монолитных стен и перекрытий выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры монолитных стен и перекрытий производится внахлестку без сварки. Согласно, требований 6.7.12 СП14.13330.2018, учитывается увеличение длины перепуска арматуры на 30% относительно требований СП 63.13330.2018.

Конструкция наружных ограждающих конструкция первого этажа:

- кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Проектные решения по устройству полов, потолков, а также отделки помещений приняты в соответствии с функциональным назначением.

Кровля в здании плоская малоуклонная типа «Технониколь Стандарт» (либо аналог).

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

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

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". (с Изменениями N 1, 2) проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Для защиты арматуры железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 предусмотрено:

- защитный слой бетона не менее 50 мм для нижней и верхней арматуры фундаментной плиты
- защитный слой бетона не менее не менее 20 мм для монолитных железобетонных стен.
- требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;
- Фундаментная плита выполняется из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;
- Наружные несущие конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;
- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций - обмазочная, из горячего битума за 2 раза.

Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрено:

- предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;
- Металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 23343-78;
- Предусмотрены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости конструкций здания - II степени огнестойкости. Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

«Литер 3»

Проектируемый жилой дом литер 3, состоящий из трех блок-секции. Секции - 10 этажей с техническим подпольем, отделены друг от друга антисейсмическими швами.

Несущие стены здания выполнены из монолитного железобетона. Конструктивная система здания - стеновая. Конструктивная схема здания - перекрестная.

Принятая конструктивным решением здания предельная высота 10 этажей удовлетворяет требованиям:

табл.6.1а СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (с Изменением N 1)

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

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

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации оСр-2016, карта А.

Конструкции запроектированы в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по распоряжению правительства РФ от 26.12.14.

Армирование конструкций выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом ползучести тяжелого бетона (учет нелинейной работы бетона в железобетонных конструкциях здания произведен посредством введения понижающих коэффициентов к модулю упругости тяжелый бетона согласно п.6.2.6 СП 52-103-2007. В первом приближении модуль упругости материала равным E_b принят с понижающими коэффициентами: 0,6 - для вертикальных сжатых элементов; 0,3 - для плит перекрытий (покрытий) с учетом длительности действия нагрузки.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «STARK ES 2020 релиз 2.1» лицензионный договор №067324

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм расположенные на абсолютной отметке 28,29 (верх фундаментной плиты).

Материал - тяжелый бетон В25 F100 W6 по ГОСТ 7473-2010. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал -тяжелый бетон класса В7.5 по ГОСТ 7473-2010.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 200, 250 мм. Материал: тяжелый бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F75 W4 выше отм. 0,000. Стены ниже отм. 0,000 бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F100 W6.

Плиты перекрытия - плоские железобетонные толщиной 180 мм (бетон кл. В25 F75 W4) ГОСТ 7473-2010.

В условиях воздушно-влажного состояния, в отсутствие эпизодического увлажнения торцы плит перекрытий и покрытий обмазать гидроизоляционной смесью «Пенетрон» ТУ 5745-001-77921756-2006 (или эквивалент) группа компаний ПЕНЕТРОН.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные. Толщина лестничного марша по нормам 180мм, лестничных площадок 180мм класс бетона В25 F75 W4 ГОСТ 7473-2010 Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 поперечная и конструктивная класса А240 по ГОСТ 34028-2016

Наружные стены:

Ограждающие стены технического подполья- железобетонная стена (200 мм), покрытая гидроизоляцией, с утеплением 1200 мм ниже уровня земли.

Стены этажей - кладка из газобетонных блоков (200мм) с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Внутренние стены и перегородки:

Несущие стены железобетонные (200 мм).

Перегородки межкомнатные и межквартирные - блок газобетонный (200 мм).

Перегородки санузлов офисов и внутриквартирные - блок газобетонный (100 мм)

- Уровень ответственности зданий - нормальный, класс сооружения КС-2.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3

- Геотехническая категории сложности по геологическим и гидрогеологическим условиям соответствуют II (средней) СП 47.13330.2016.

Жилой дом литер 3

Монолитное здание выполнено, в виде перекрестно-стеновой системы из тяжелого железобетона с двумя продольными монолитными стенами и несущими наружными стенами.

Жесткость на каждом из этажей здания, обеспечивают стены, диафрагмы и ядра жесткости в виде лестнично-лифтового узла. Лестничная клетка закрытого типа с естественным освещением через окна.

Перекрытия и покрытия выполнены монолитные железобетонные, что является жестким горизонтальным диском расположенные на одном уровне в пределах одного отсека.

Армирование железобетонных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней монолитных стен и перекрытий выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры монолитных стен и перекрытий производится внахлестку без сварки. Согласно, требований 6.7.12 СП14.13330.2018, учитывается увеличение длины перепуска арматуры на 30% относительно требований СП 63.13330.2018.

Конструкция наружных ограждающих конструкция первого этажа:

- кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Проектные решения по устройству полов, потолков, а также отделки помещений приняты в соответствии с функциональным назначением.

Кровля в здании плоская малоуклонная типа «Техноколь Стандарт» (либо аналог).

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

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

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". (с Изменениями N 1, 2) проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Для защиты арматуры железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 предусмотрено:

- защитный слой бетона не менее 50 мм для нижней и верхней арматуры фундаментной плиты

- защитный слой бетона не менее не менее 20 мм для монолитных железобетонных стен.

- требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Фундаментная плита выполняется из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Наружные несущие конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций - обмазочная, из горячего битума за 2 раза.

Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрено:

- предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 23343-78;

- Предусмотрены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости конструкций здания - II степени огнестойкости. Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

«Литер 4»

Проектируемый жилой дом литер 4, состоящий из двух блок-секции. Секции - 10 этажей с техническим подпольем, отделены друг от друга антисейсмическими швами.

Несущие стены здания выполнены из монолитного железобетона. Конструктивная система здания - стеновая. Конструктивная схема здания - перекрестная.

Принятая конструктивным решением здания предельная высота 10 этажей удовлетворяет требованиям: табл.6.1а СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (с Изменением N 1).

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

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

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2016, карта А.

Конструкции запроектированы в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по распоряжению правительства РФ от 26.12.14.

Армирование конструкций выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом ползучести тяжелого бетона (учет нелинейной работы бетона в железобетонных конструкциях здания произведен посредством введения понижающих коэффициентов к модулю упругости тяжелый бетона согласно п.6.2.6 СП 52-103-2007. В первом приближении модуль упругости материала равным E_b принят с понижающими коэффициентами: 0,6 - для вертикальных сжатых элементов; 0,3 - для плит перекрытий (покрытий) с учетом длительности действия нагрузки.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «STARK ES 2020 релиз 2.1» лицензионный договор №067324

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм расположенные на абсолютной отметке 28,09 (верх фундаментной плиты).

Материал - тяжелый бетон В25 F100 W6 по ГОСТ 7473-2010. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал -тяжелый бетон класса В7.5 по ГОСТ 7473-2010.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 200, 250мм. Материал: тяжелый бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F75 W4 выше отм. 0,000. Стены ниже отм. 0,000 бетон класса ГОСТ 7473-2010 В25 F100 W6

Плиты перекрытия - плоские железобетонные толщиной 180 мм (бетон кл. В25 F75 W4) ГОСТ 7473-2010.

В условиях воздушно-влажного состояния, в отсутствие эпизодического увлажнения торцы плит перекрытий и покрытий обмазать гидроизоляционной смесью «Пенетрон» ТУ 5745-001-77921756-2006 (или эквивалент) группа компаний ПЕНЕТРОН.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные. Толщина лестничного марша по нормали 180 мм, лестничных площадок 180 мм класс бетона В25 F75 W4 ГОСТ 7473-2010.

Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 поперечная и конструктивная класса А240 по ГОСТ 34028-2016

Наружные стены:

Ограждающие стены технического подполья - железобетонная стена (200 мм), покрытая гидроизоляцией, с утеплением 1200 мм ниже уровня земли.

Стены этажей - кладка из газобетонных блоков (200 мм) с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Внутренние стены и перегородки:

Несущие стены железобетонные (200 мм).

Перегородки межофисные и межквартирные - блок газобетонный (200 мм).

Перегородки санузлов офисов и внутриквартирные - блок газобетонный (100 мм)

- Уровень ответственности зданий - нормальный, класс сооружения КС-2.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3

- Геотехническая категории сложности по геологическим и гидрогеологическим условиям соответствуют II (средней) СП 47.13330.2016.

Жилой дом литер 4

Монолитное здание выполнено, в виде перекрестно-стеновой системы из тяжелого железобетона с двумя продольными монолитными стенами и ненесущими наружными стенами.

Жесткость на каждом из этажей здания, обеспечивают стены, диафрагмы и ядра жесткости в виде лестнично-лифтового узла. Лестничная клетка закрытого типа с естественным освещением через окна.

Перекрытия и покрытия выполнены монолитные железобетонные, что является жестким горизонтальным диском расположенные на одном уровне в пределах одного отсека. Армирование железобетонных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней монолитных стен и перекрытий выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры монолитных стен и перекрытий производится внахлестку без сварки. Согласно, требований 6.7.12 СП14.13330.2018, учитывается увеличение длины перепуска арматуры на 30% относительно требований СП 63.13330.2018.

Конструкция наружных ограждающих конструкция первого этажа:

- кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм с утеплением (100 мм) по технологии мокрый фасад.

Проектные решения по устройству полов, потолков, а также отделки помещений приняты в соответствии с функциональным назначением.

Кровля в здании плоская малоуклонная типа «Технониколь Стандарт» (либо аналог).

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

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

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". (с Изменениями N 1, 2) проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Для защиты арматуры железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 предусмотрено:

- защитный слой бетона не менее 50 мм для нижней и верхней арматуры фундаментной плиты

- защитный слой бетона не менее не менее 20 мм для монолитных железобетонных стен.

- требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Фундаментная плита выполняется из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Наружные несущие конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6;

- Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций - обмазочная, из горячего битума за 2 раза.

Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрено:

- предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов;

- Металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 23343-78;

- Предусмотрены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости конструкций здания - II степени огнестойкости. Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

«Технологические решения»

Проектируемый объект представляет собой комплекс многоквартирных жилых домов и включает в себя секции со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

Литер1:

Многоквартирный четырёхсекционный жилой дом со встроенными помещениями в уровне 1 этажа.

Назначение помещений - офисы

Количество работающих в 1-ой секции - 9 чел., во 2-ой секции – 9 чел., в 3-ей секции – 6 чел., в 4-ой секции – 11 чел. Всего - 35 человек

Литер3:

Многоквартирный трёхсекционный жилой дом со встроенными помещениями в уровне 1 этажа.

Назначение помещений - офисы

Количество работающих - 10 человек

Литер4:

Многоквартирный двухсекционный жилой дом со встроенными помещениями в уровне 1 этажа.

Назначение помещений - офисы

Количество работающих в - 9 человек

Режим работы – односменный при 8-ми часовой рабочей смене. Количество рабочих дней в году – 254, суббота и воскресенье являются выходными днями.

Каждое из рабочих мест в помещениях представлено рабочим столом, офисным креслом, подкатной тумбой, комплектом оргтехники и корзиной для бумаг. Здесь же предусмотрены шкафы для верхней одежды персонала, стеллажи для хранения документации, кресла для посетителей, кулер для воды.

Помещения персонала оборудованы офисными шкафами типа мини-кухня с микроволновой печью и бытовым мини-холодильником. При отсутствии помещения персонала шкаф-мини кухня расположен в офисном кабинете.

Офисные помещения оборудованы системами водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования, электроснабжения, интернет, радио и телефонной связью.

Состав, площади и месторасположение санитарно-бытовых помещений приведены на чертежах марки ИОС7 графической части

Кладовые уборочного инвентаря оборудованы раковинами для мытья рук с подводом горячей и холодной воды, низкой раковиной для слива грязной воды.

Приборы учёта используемых энергетических ресурсов установлены в узлах ввода в здание и имеют свободный доступ к ним для снятия показаний и передачи их данных. Описание мест расположения приборов учёта отражено в графической части соответствующих разделах проектной документации

Уровень шума и вибрации на рабочих местах не превышают допустимых уровней согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» и СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы». Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, таблица 2, принятые специализации работников, а именно «офис-менеджер» и «руководитель» являются профессиями трудовой деятельности вида №2 и №3. Для данных видов трудовой деятельности максимально допустимые уровни звука и эквивалентные уровни звука составляют 60 дБА и 65 дБА соответственно. Проектом предусмотрено современное малошумное инженерное оборудование с установкой его на специальные виброизолирующие прокладки.

Ионизирующие и неионизирующие источники отсутствуют.

Необходимые уровни освещённости нормируются в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от точности выполняемых производственных операций.

В результате осуществления производственного процесса образуются только твердые бытовые отходы, а именно отходы офисов. Основным видом мусора является бумага, в незначительном количестве в мусоре будут присутствовать упаковочные материалы из бумаги, картона, пластика.

Уборка помещений предусматривается с использованием услуг специализированной организации (клининговой компании).

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Корректировка разделов выполнена по техническому заданию заказчика на корректировку проектной документации.

По разделам «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности» Литер 1, 2, 3, 4 были внесены следующие изменения:

- ввиду изменений в архитектурной части разделы пересмотрены полностью.

Класс энергетической эффективности зданий "А" (Очень высокий).

Выбор теплозащитных свойств зданий осуществляется по потребительскому подходу.

Разделы содержат в полном объеме сводные данные по показателям энергетической эффективности. Все расчетные параметры сопоставлены с нормативными и занесены в соответствующие сводные таблицы.

Составлены энергетические паспорта проектируемых зданий, характеризующие их уровень тепловой защиты и энергетическое качество, доказывающие соответствие проекта зданий нормам тепловой защиты.

Расчет теплоэнергетических характеристик и выбор теплозащитных свойств выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, по методике, приведенной в СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Корректировкой 3 в раздел АР внесены следующие изменения:

Для удобства прокладки инженерных коммуникаций в подземной части всех секций предусмотрено техническое подполье высотой не более 1,8м. Ранее проектным решением был предусмотрен технический чердак. Откорректированы планировки первых этажей с учетом дополнительно предусмотренных входов в техническое подполье по пожеланиям заказчика.

Исключены тамбуры из коммерческих помещений. Над входами в коммерческие помещения предусмотрена возможность установки тепловой завесы будущим собственником помещения.

Исключены пандусы, площадки и лестницы перед входными группами по принципу безбарьерной среды для свободного перемещения и доступа инвалидов к любым объектам самостоятельно.

В литере 1 первые этажи остались коммерческими без изменений. В литере 2 изменено назначение первого этажа (выполнен жилым, ранее был коммерческим). В литере 3 первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим. Ранее все первые этажи были коммерческими. В литере 4 первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим. Ранее все первые этажи были коммерческими. Все коммерческие помещения приняты офисными.

Пересмотрены планировки типовых этажей. Средняя площадь квартир уменьшилась, а общее количество квартир увеличилось по пожеланиям заказчика. Лестнично-лифтовой узел остался без изменений. Грузоподъемность лифта увеличена до 1000кг. Лифт запроектирован без машинного помещения.

Откорректирована отделка фасада. Применена фасадная система с тонким штукатурным слоем по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог. Заменён утеплитель из каменной ваты на пенополистирольные плиты. Для противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты. Ранее запроектированная скатная кровля по стропильной системе заменена на плоскую, неэксплуатируемую с малым уклоном и внутренним водостоком.

В остальной части проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее выполненной проектной документации, на которую получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Корректировкой 3 в раздел ОДИ внесены следующие изменения:

Исключены пандусы, площадки и лестницы перед входными группами по принципу безбарьерной среды для свободного перемещения и доступа инвалидов к любым объектам самостоятельно.

В литере 1 первые этажи остались коммерческими без изменений. В литере 2 изменено назначение первого этажа (выполнен жилым, ранее был коммерческим). В литере 3 первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим. Ранее все первые этажи были коммерческими. В литере 4 первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим. Ранее все первые этажи были коммерческими. Все коммерческие помещения приняты офисными.

Пересмотрены планировки типовых этажей. Средняя площадь квартир уменьшилась, а общее количество квартир увеличилось по пожеланиям заказчика. Лестнично-лифтовой узел остался без изменений. Грузоподъемность лифта увеличена до 1000кг. Лифт запроектирован без машинного помещения.

В остальной части проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее выполненной проектной документации, на которую получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку с учетом требований градостроительных норм. При существующей планировке соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание. На участке разделены, по возможности, пешеходные и транспортные потоки, обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам, к входам, элементам благоустройства. На территории имеется парковка, оборудованная местами (14 машино-мест) для МГН с соответствующими знаками.

В разрабатываемом здании входы в подъезд жилого дома, а также входы в помещения общественного назначения (офисные помещения) запроектированы с уровня земли. Пути движения МГН внутри зданий запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Помещения, доступные маломобильным посетителям и взаимосвязанные с ними функциональными процессами, размещены компактно на первом этаже. Все помещения, предназначенные для обслуживания посетителей, в том числе маломобильных, учитывают специфику их функциональной организации и эргономические параметры инвалидов и пожилых людей. Подходы к различному оборудованию приняты не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную контрастно окрашенную поверхность. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов пола. В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых расположена в пределах 0,3 – 0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Прозрачные двери и ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Санузлы для маломобильных групп населения не предусмотрены, в связи с тем, что предполагаемое время нахождения МГН не превышает 60 минут. В проектируемом объекте применение труда работников с ограниченными физическими возможностями (инвалидов) не предусматривается.

4.2.2.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

Книга 1. Торгово-развлекательный центр

На основании задания на корректировку проектной документации по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском

округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» в проектные решения по системе электроснабжения внесены изменения:

- изменены исходные данные – получены новые технических условия на технологическое подключение;
- откорректированы планировки первых этажей с учетом пристроенных входов в техническое подполье, исключены тамбуры из коммерческих помещений.
- откорректирована схема распределительная, в связи с подключением электрооборудования тепловой завесы, установленной над входами в коммерческие помещения;
- откорректированы проектные решения по первому этажу в литере 2, первый этаж выполнен жилым, и по первому этажу литеры 3, первый этаж выполнен частично жилым и частично коммерческим.;
- откорректированы проектные решения по первому этажу в литере 4, первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим;
- изменено количество электрощитовых, электрощитовые предусмотрены на первых этажах зданий, по одной электрощитовой на одно здание;
- откорректирован план наружных сетей, в связи с изменением сводного плана сетей в разделе ПЗУ.

Подраздел «Система электроснабжения» выполнен на основании технических условий ТУ № 003Л-01-23 от 16.01.2023, выданных ООО «Центр-Актив».

Категория надежности электроснабжения:

- I категория - противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение, оборудование серверных.
- II, III - комплекс остальных электроприемников.

Подключение проектируемой 2КТП к сетям 10кВ согласно ТУ №003Л-01-23 от 16.01.23, выданных ООО «Центр-Актив» выполняется сетевой организацией.

Точка присоединения проектируемой 2КТП - от ячеек №5, №15 2БРТП-1250/10/0,4 кВ (квартал №6).

Основной источник питания ПС 220/110/35/10 «Витаминкомбинат», 1 с.ш, ВК-18, РП-К-044.

Резервный источник питания ПС 220/110/35/10 «Витаминкомбинат», 2 с.ш, ВК-31, РП-К-044.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого здания являются:

- электроприводы лифтов;
- электроприемники квартир;
- электроприемники технологического оборудования офисных помещений;
- электродвигатели насосов ИТП, ВНС;
- системы кондиционирования воздуха;
- установки приточной и вытяжной вентиляции.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется на вводах в ВРУ

Общая расчетная мощность потребителей после корректировки составляет – 836,43 кВт, в том числе:

- электроприемники квартир с электроплитами мощностью 8,5кВт 541 шт. - 671,81 кВт;
- встроенные помещения, офисы – 87,7 кВт;
- электрооборудование лифтов – 60,0 кВт;
- электрооборудование ВНС – 24 кВт;
- электрооборудование ИТП – 16 кВт;
- сети наружного освещения ШУО - 4 кВт;
- электрооборудование КНС – 20 кВт.

Общая расчетная мощность потребителей первой категории надежности – 120 кВт.

Система молниезащиты жилого дома разработана в соответствии с РД34.21.122-87 и СО153-34.21.122-2003.

Здание относится к объектам молниезащиты III категории.

В качестве молниеприемника применяется металлическая молниеприемная сетка на кровле, из круглокатанной горячеоцинкованной стали диаметром 8 мм, уложенная на негорючую гидроизоляцию кровли. Узлы системы молниезащиты должны быть соединены специальными зажимами.

Шаг сетки - 10x10 м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемнику, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке проводниками из стальной горячеоцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм.

В проекте применяются кабели марки ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных устройств (пожарной сигнализации и аварийного освещения). Для питания остальных приемников применяются кабели марки ВВГнг(А)-IS.

Распределительные и групповые сети прокладываются:

- на техническом этаже под потолками на металлических оцинкованных лотках с перегородкой и в гибких ПВХ трубах;
- на остальных этажах замониченно в ПВХ трубах (тяжелой серии);

Подъем стояков запроектирован в негорючих ПВХ трубах.

Электроосвещение помещений выполняется в соответствии с СП52.13330.2016.

Изменения, внесенные в проектные решения по системе электроснабжения соответствуют требованиям задания на корректировку, технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, и совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Ранее на проектную документацию получены положительные заключения экспертизы проектной документации:

- №2-1-1-0020-15 от 14.05.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт»;
- №2-1-1-0050-15 от 18.08.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт»;
- №2-1-1-0052-15 от 31.08.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт».
- № 77-2-1-3-0061-19 от 03.06.2019 г., выданное ООО «СЭС»;
- № 77-2-1-3-0062-19 от 03.06.2019 г., выданное ООО «СЭС».

Подраздел 5. «Сети связи»

На основании задания на корректировку проектной документации по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» в проектные решения по системе электроснабжения внесены изменения:

- откорректированы планировки первых этажей с учетом пристроенных входов в техническое подполье, исключены тамбуры из коммерческих помещений.

- откорректированы проектные решения по первому этажу в литере 2, первый этаж выполнен жилым, и по первому этажу литеры 3, первый этаж выполнен частично жилым и частично коммерческим.;

- откорректированы проектные решения по первому этажу в литере 4, первый этаж выполнен частично жилым, частично коммерческим;

- откорректирован план наружных сетей, в связи с изменением сводно-го плана сетей в разделе ПЗУ.

Проектными решениями на объекте предусматриваются сети связи и -сигнализации в следующем объеме (блок-секция 1+2+3+4):

- сеть радиовещания - 220 эфирных приёмников;
- система телефонизации – 220(используется сотовая связь согласно ТЗ);
- система эфирного телевидения - 220 точек;
- система домофонной связи - 216 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 40 вызывных панелей;

Предусматривается радиофикация жилых и встроенных помещений, за счет эфирных FM приемников «Лира РП-248-1» (или аналогичных), со встроенным блоком ПРМ для приема сигналов ГОиЧС.

Система эфирного телевидению включает в себя вертикальную разводку по стоякам от коммутационного оборудования до горизонтальных распределительных узлов на этажах, расположенных в совмещенных щитках, (выполняется кабелем RG6-нг-HF или аналогичным). В этажном щите устанавливаются делители ТВ сигнала с количеством ответвлений покрывающим 100% абонентов.

Проектным решением предусматривается домофонная связь между вызывной панелью у входа в подъезды, и каждой квартирой здания. Система построена на оборудовании марки Eltis.

Система диспетчеризации лифтов построена на базе оборудования ДК Лифткомплекс «Обь».

Для подключения к станции управления лифтом устанавливаются блоки ЛБ7, объединенные между собой линейной шиной. На крыше лифта, и в приямок лифтовой шахты устанавливаются переговорные комплекты. Взаимодействие с удаленной диспетчерской осуществляется через интернет (GSM модем, либо кабель провайдера Ethernet с доступом к сети интернет со статическим IP адресом).

Система двусторонней диспетчерской связи с зонами безопасности МГН

Автоматизированное рабочее место диспетчера (АРМ) обеспечивает удаленную связь и работу с объектами, которые по сети Интернет подключены к АРМу. Объектами, с которыми оперирует АРМ, являются системы двусторонней связи (СДС) ELTIS1000. Связь АРМа с объектом реализуется с помощью подключения персонального компьютера (ПК) с установленным на нем АРМом через сеть Интернет к голосовому шлюзу GT1000IP-1 (ГШ). Это устройство с одной стороны выходит в Ethernet, а с другой, с помощью управляющего интерфейса, соединяется с СДС.

Изменения внесенные в проектные решения по сетям связи соответствуют требованиям задания на корректировку, технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, и совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Ранее на проектную документацию получены положительные заключения экспертизы проектной документации:

- №2-1-1-0020-15 от 14.05.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт»;
- №2-1-1-0050-15 от 18.08.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт»;
- №2-1-1-0052-15 от 31.08.2015 г., выданное ООО «КубСтройЭксперт».
- № 77-2-1-3-0061-19 от 03.06.2019 г., выданное ООО «СЭС»;
- № 77-2-1-3-0062-19 от 03.06.2019 г., выданное ООО «СЭС».

4.2.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения объекта строительства принят внеплощадочный кольцевой водопровод.

Проектируемый водопровод предназначен для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд и наружного пожаротушения.

Прокладка – подземная бесканальная.

Вводы – труба ПЭ полиэтиленовая низкого давления (ПНД): PE 100 SDR 17 PN10 питьевая ГОСТ 32415-2013

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с – тушение от двух гидрантов, предусмотрена установка гидрантов: ПГ1...ПГ4.

Литер 1.

На вводах в жилое здание предусмотрен узел учёта воды со счетчиком холодной воды с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний: ВСХ-50 или эквивалент.

Внутри здания предусмотрено устройство хозяйственно-питьевого водопровода (ХПВ). Предусмотрена однозонная система холодного водоснабжения. Стояки системы ХВС имеют верхнюю тупиковую разводку.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части, встроенных помещений (включая расход воды на ГВС), полив территории составляет: 58,7 м³/сут.

Для обеспечения параметров напора предусмотрена повысительная насосная станция (ВНС) автоматического хозяйственно-питьевого водоснабжения MPC-E 2 CRE5-9 Grundfos (или эквивалент), расположенная в помещениях ВНС.

Станция оснащена двумя насосами (одним рабочим и одним резервным), комплектной автоматикой управления и мембранным баком.

В квартирах на ответвлениях от стояков предусмотрена установка водосчетчиков холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Предусмотрены водосчётчики холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом в санузлах встроенных помещений 1 этажа и во всех кладовых уборочного инвентаря (КУИ).

Трубопроводы в помещениях ВНС, ИТП, магистральные трубопроводы и главные стояки – труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная) ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Стояки – труба полипропиленовая PP-RCT (ТИП 4) ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение.

В жилой части принята однозонная система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом по независимой схеме через пластинчатые теплообменники системы ГВС. Узел подготовки горячей воды для системы ГВС организован в ИТП. Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется с помощью маломощных насосов, установленных на виброизолирующие основания.

Магистральные трубопроводы Т3 и Т4 проложены в тех. подполье. Стояки трубопровода прямой подачи горячей воды Т3 прокладываются в технологических шахтах или ограждающих конструкциях и объединяются кольцевыми перемычками циркуляционного трубопровода Т4.

Литер 2.

На вводах в жилое здание предусмотрен узел учёта воды со счетчиком холодной воды с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний: ВСХ-32 или эквивалент.

Внутри здания предусмотрено устройство хозяйственно-питьевого водопровода (ХПВ). Предусмотрена однозонная система холодного водоснабжения. Стояки системы ХВС имеют верхнюю тупиковую разводку.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части (включая расход воды на ГВС), полив территории составляет: 16,1 м³/сут.

Для обеспечения параметров напора предусмотрена повысительная насосная станция (ВНС) автоматического хозяйственно-питьевого водоснабжения MPC-E 2 CRE3-5 Grundfos (или эквивалент), расположенная в помещениях ВНС.

Станция оснащена двумя насосами (одним рабочим и одним резервным), комплектной автоматикой управления и мембранным баком.

В квартирах на ответвлениях от стояков предусмотрена установка водосчетчиков холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Предусмотрены водосчётчики холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом в санузлах встроенных помещений 1 этажа и во всех кладовых уборочного инвентаря (КУИ).

Трубопроводы в помещениях ВНС, ИТП, магистральные трубопроводы и главные стояки – труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная) ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Стояки – труба полипропиленовая PP-RCT (ТИП 4) ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение.

В жилой части принята однозонная система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом по независимой схеме через пластинчатые теплообменники системы ГВС. Узел подготовки горячей воды для системы

ГВС организован в ИТП. Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется с помощью малошумных насосов, установленных на виброизолирующие основания.

Магистральные трубопроводы Т3 и Т4 проложены в тех. подполье. Стояки трубопровода прямой подачи горячей воды Т3 прокладываются в технологических шахтах или ограждающих конструкциях и объединяются кольцевыми перемычками циркуляционного трубопровода Т4.

Литер 3.

На вводах в жилое здание предусмотрен узел учёта воды со счетчиком холодной воды с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний: ВСХ-40 или эквивалент.

Внутри здания предусмотрено устройство хозяйственно-питьевого водопровода (ХПВ). Предусмотрена однозонная система холодного водоснабжения. Стояки системы ХВС имеют верхнюю тупиковую разводку.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части, встроенных помещений (включая расход воды на ГВС), полив территории составляет: 43,62 м³/сут.

Для обеспечения параметров напора предусмотрена повысительная насосная станция (ВНС) автоматического хозяйственно-питьевого водоснабжения MPC-E 2 CRE5-9 Grundfos (или эквивалент), расположенная в помещениях ВНС.

Станция оснащена двумя насосами (одним рабочим и одним резервным), комплектной автоматикой управления и мембранным баком.

В квартирах на ответвлениях от стояков предусмотрена установка водосчетчиков холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Предусмотрены водосчётчики холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом в санузлах встроенных помещений 1 этажа и во всех кладовых уборочного инвентаря (КУИ).

Трубопроводы в помещениях ВНС, ИТП, магистральные трубопроводы и главные стояки – труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная) ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Стояки – труба полипропиленовая PP-RCT (ТИП 4) ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение.

В жилой части принята однозонная система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом по независимой схеме через пластинчатые теплообменники системы ГВС. Узел подготовки горячей воды для системы ГВС организован в ИТП. Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется с помощью малошумных насосов, установленных на виброизолирующие основания.

Магистральные трубопроводы Т3 и Т4 проложены в тех. подполье. Стояки трубопровода прямой подачи горячей воды Т3 прокладываются в технологических шахтах или ограждающих конструкциях и объединяются кольцевыми перемычками циркуляционного трубопровода Т4.

Литер 4.

На вводах в жилое здание предусмотрен узел учёта воды со счетчиком холодной воды с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний: ВСХ-40 или эквивалент.

Внутри здания предусмотрено устройство хозяйственно-питьевого водопровода (ХПВ). Предусмотрена однозонная система холодного водоснабжения. Стояки системы ХВС имеют верхнюю тупиковую разводку.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части, встроенных помещений (включая расход воды на ГВС), полив территории составляет: 28,99 м³/сут.

Для обеспечения параметров напора предусмотрена повысительная насосная станция (ВНС) автоматического хозяйственно-питьевого водоснабжения MPC-E 2 CRE3-8 Grundfos (или эквивалент), расположенная в помещениях ВНС.

Станция оснащена двумя насосами (одним рабочим и одним резервным), комплектной автоматикой управления и мембранным баком.

В квартирах на ответвлениях от стояков предусмотрена установка водосчетчиков холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Предусмотрены водосчётчики холодной и горячей воды Ду15 с импульсным выходом в санузлах встроенных помещений 1 этажа и во всех кладовых уборочного инвентаря (КУИ).

Трубопроводы в помещениях ВНС, ИТП, магистральные трубопроводы и главные стояки – труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная) ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Стояки – труба полипропиленовая PP-RCT (ТИП 4) ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение.

В жилой части принята однозонная система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом по независимой схеме через пластинчатые теплообменники системы ГВС. Узел подготовки горячей воды для системы ГВС организован в ИТП. Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется с помощью малошумных насосов, установленных на виброизолирующие основания.

Магистральные трубопроводы Т3 и Т4 проложены в тех. подполье. Стояки трубопровода прямой подачи горячей воды Т3 прокладываются в технологических шахтах или ограждающих конструкциях и объединяются кольцевыми перемычками циркуляционного трубопровода Т4.

«Система водоотведения»

Отведение стоков хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено в существующие сети.

Наружные сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из двухслойных профилированных труб из высокомолекулярного полиэтилена типа КОРСИС ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы выполняются в соответствии с типовым проектом 902-09.22.84, альбом 2.

Ливневая канализация.

Дождевые сточные воды поступают в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, а затем через локальные очистные сооружения (ЛОС) в существующий канал.

Система водоотведения поверхностных сточных вод состоит из локальных очистных сооружений механической и сорбционной очистки, обеспечивающих очистку сточных вод по основным показателям (ВВ, НП) до ПДК. Локальные очистные сооружения приняты из стеклопластика, полной заводской готовности производительностью не менее 50,0 л/с в подземном варианте с обводной линией

Наружные сети ливневой канализации предусмотрены из двухслойных профилированных труб из высокомолекулярного полиэтилена типа КОРСИС ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы выполняются в соответствии с типовым проектом 902-09.22.84, альбом 2.

Литер 1.

Хозяйственно-бытовые стоки с горизонтальных участков разводки внутри здания собираются в стояки и далее через сборные колодцы передаются во внутриплощадочную наружную сеть. Бытовые стоки из санузлов встроенных помещений на 1 этаже имеют самостоятельные выпуски, направленные в общие с жилой частью здания колодцы.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных помещений составляет: 53,34 м³/сут.

Внутренние системы: труба полипропиленовая канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями ГОСТ 32414-2013.

Выпуски: труба канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями для наружных сетей ГОСТ 32413-2013.

В помещении ВНС для сбора и удаления случайных стоков воды организован приямок размером А600хВ800хН600 мм на два насоса Grundfos Unilift CC (или эквивалент).

Против возможного затопления агрегатов при аварии на самом крупном по производительности насосе, а также запорной арматуре или трубопроводе в пределах помещения ВНС предусмотрено:

- расположение электродвигателей всех насосов ВНС и ПНС на высоте не менее 0,5 м от пола помещения ВНС;
- в ИТП установлено два аварийных дренажных насоса (один из них – резервный) производительностью 10,26 м³/ч для откачки аварийных вод из ИТП. Приняты насосы Grundfos Unilift CC 9 (или эквивалент).

Для отведения дождевого стока с кровли предусмотрено устройство внутреннего водостока.

Система водостоков предусмотрена из полиэтилена низкого давления ГОСТ 32415-2013.

Литер 2.

Хозяйственно-бытовые стоки с горизонтальных участков разводки внутри здания собираются в стояки и далее через сборные колодцы передаются во внутриплощадочную наружную сеть.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации жилой части составляет: 14,76 м³/сут.

Внутренние системы: труба полипропиленовая канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями ГОСТ 32414-2013.

Выпуски: труба канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями для наружных сетей ГОСТ 32413-2013.

В помещении ВНС для сбора и удаления случайных стоков воды организован приямок размером А600хВ800хН600 мм на два насоса Grundfos Unilift CC (или эквивалент).

Против возможного затопления агрегатов при аварии на самом крупном по производительности насосе, а также запорной арматуре или трубопроводе в пределах помещения ВНС предусмотрено:

- расположение электродвигателей всех насосов ВНС и ПНС на высоте не менее 0,5 м от пола помещения ВНС;
- в ИТП установлено два аварийных дренажных насоса (один из них – резервный) производительностью 10,26 м³/ч для откачки аварийных вод из ИТП. Приняты насосы Grundfos Unilift CC 9 (или эквивалент).

Для отведения дождевого стока с кровли предусмотрено устройство внутреннего водостока.

Система водостоков предусмотрена из полиэтилена низкого давления ГОСТ 32415-2013.

Литер 3.

Хозяйственно-бытовые стоки с горизонтальных участков разводки внутри здания собираются в стояки и далее через сборные колодцы передаются во внутриплощадочную наружную сеть. Бытовые стоки из санузлов встроенных помещений на 1 этаже имеют самостоятельные выпуски, направленные в общие с жилой частью здания колодцы.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных помещений составляет: 39,72 м³/сут.

Внутренние системы: труба полипропиленовая канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями ГОСТ 32414-2013.

Выпуски: труба канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями для наружных сетей ГОСТ 32413-2013.

В помещении ВНС для сбора и удаления случайных стоков воды организован приямок размером А600хВ800хН600 мм на два насоса Grundfos Unilift CC.

Против возможного затопления агрегатов при аварии на самом крупном по производительности насосе, а также запорной арматуре или трубопроводе в пределах помещения ВНС предусмотрено:

- расположение электродвигателей всех насосов ВНС и ПНС на высоте не менее 0,5 м от пола помещения ВНС;
- в ИТП установлено два аварийных дренажных насоса (один из них – резервный) производительностью 10,26 м³/ч для откачки аварийных вод из ИТП. Приняты насосы Grundfos Unilift CC 9.

Для отведения дождевого стока с кровли предусмотрено устройство внутреннего водостока.

Система водостоков предусмотрена из полиэтилена низкого давления ГОСТ 32415-2013.

Литер 4.

Хозяйственно-бытовые стоки с горизонтальных участков разводки внутри здания собираются в стояки и далее через сборные колодцы передаются во внутриплощадочную наружную сеть. Бытовые стоки из санузлов встроенных помещений на 1 этаже имеют самостоятельные выпуски, направленные в общие с жилой частью здания колодцы.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных помещений составляет: 26,39 м³/сут.

Внутренние системы: труба полипропиленовая канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями ГОСТ 32414-2013.

Выпуски: труба канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями для наружных сетей ГОСТ 32413-2013.

В помещении ВНС для сбора и удаления случайных стоков воды организован приямок размером А600хВ800хН600 мм на два насоса Grundfos Unilift CC (или аналог).

Против возможного затопления агрегатов при аварии на самом крупном по производительности насосе, а также запорной арматуре или трубопроводе в пределах помещения ВНС предусмотрено:

- расположение электродвигателей всех насосов ВНС и ПНС на высоте не менее 0,5 м от пола помещения ВНС;
- в ИТП установлено два аварийных дренажных насоса (один из них – резервный) производительностью 10,26 м³/ч для откачки аварийных вод из ИТП. Приняты насосы Grundfos Unilift CC 9 (или аналог).

Для отведения дождевого стока с кровли предусмотрено устройство внутреннего водостока.

Система водостоков предусмотрена из полиэтилена низкого давления ГОСТ 32415-2013.

4.2.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Теплоснабжение жилого комплекса многоэтажных жилых домов принято от существующих тепловых сетей.

Режим работы тепловых сетей 105/70 °С.

Проектом предусматривается прокладка тепловых сетей от точки подключения до помещения тепловых пунктов.

Прокладка теплосети осуществляется подземная бесканальная.

Трубопроводы тепловой сети приняты из стальных электросварных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ) по ГОСТ 30732-2006 в полиэтиленовой оболочке при подземной прокладке, в стальной оцинкованной оболочке при прохождении теплосети внутри здания, а также в тепловых камерах.

Трубопроводы теплосети приняты с сигнальным кабелем ОДК.

Общий расход тепловой энергии на отопление (литер 1- литер 4) составляет 0,931 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии на ГВС (литер 1- литер 4) составляет 0,756 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии (литер 1- литер 4) составляет 1,687 Гкал/ч.

Литер 1.

Вводы тепловых сетей находятся в помещениях технического подполья здания.

В ИТП предусмотрен общий учет тепловой энергии.

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. Температурный график для подбора теплообменников в ИТП +85/+60 °С.

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

Для системы горячего водоснабжения принята вода у потребителя с температурой +60°С.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,359 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,265 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 0,624 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления здания принята одной зоной.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в жилых помещениях – стальные радиаторы "Vogel & Noot" с боковым присоединением (или эквивалент), с автоматическими терморегуляторами с термоголовками и клапанами для выпуска воздуха;

- на лестничной клетке – стальные радиаторы с боковым подключением.

Для отопления электрощитовых используются электрические конвекторы Atlantic (или эквивалент).

Отопительные приборы на путях эвакуации установлены на высоте 2,2 метра от поверхности пола.

Для встроенных помещений первого этажа трубопроводы системы отопления проложены в стяжке пола с теплоизоляцией.

Для системы отопления помещений жилого дома приняты:

- трубы из сшитого полипропилена "HENCO"(или эквивалент). Прокладка в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм для снижения теплопотерь;

-трубы стальные для вертикальных стояков, для отопления коридоров при входе на этаж и лестничных клеток, для индивидуального теплового пункта, для распределительных трубопроводов по техническому подполью и для стояков отопления.

В коллекторных узлах заводской готовности, в общих коридорах, предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков для квартир.

Для обеспечения автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических радиаторных термовентелей с термоголовкой фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

Стояки и магистральные трубопроводы из стальных труб выполнены в тепловой изоляции из минералловатных цилиндров.

Вентиляция.

В квартирах предусмотрено устройство вентиляции ВЕ1 - вытяжка из квартир с естественным побуждением за счёт располагаемого давления при разнице плотности воздуха в здании и снаружи. А также предусмотрены системы ВЗ принудительным побуждением из квартир верхнего этажа, через обособленные каналы.

Приток воздуха в помещения через форточки в окнах, путем периодического проветривания.

Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников из газоблока с внутренней штукатуркой.

Воздуховоды-спутники обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м.

Литер 2.

Вводы тепловых сетей находятся в помещениях технического подполья здания.

В ИТП предусмотрен общий учет тепловой энергии.

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. Температурный график для подбора теплообменников в ИТП +85/+60 °С.

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

Для системы горячего водоснабжения принята вода у потребителя с температурой +60°С.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,122 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,113 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 0,235 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления здания принята одной зоной.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в жилых помещениях – стальные радиаторы "Vogel & Noot" с боковым присоединением (или эквивалент), с автоматическими терморегуляторами с термоголовками и клапанами для выпуска воздуха;

- на лестничной клетке – стальные радиаторы с боковым подключением.

Для отопления электрощитовых используются электрические конвекторы Atlantic (или эквивалент).

Отопительные приборы на путях эвакуации установлены на высоте 2,2 метра от поверхности пола.

Для системы отопления помещений жилого дома приняты:

- трубы из сшитого полипропилена "HENCO"(или эквивалент). Прокладка в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм для снижения теплопотерь;

-трубы стальные для вертикальных стояков, для отопления коридоров при входе на этаж и лестничных клеток, для индивидуального теплового пункта, для распределительных трубопроводов по техническому подполью и для стояков отопления.

В коллекторных узлах заводской готовности, в общих коридорах, предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков для квартир.

Для обеспечения автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических радиаторных термовентелей с термоголовкой фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

Стояки и магистральные трубопроводы из стальных труб выполнены в тепловой изоляции из минералловатных цилиндров.

Вентиляция.

В квартирах предусмотрено устройство вентиляции ВЕ1 - вытяжка из квартир с естественным побуждением за счёт располагаемого давления при разнице плотности воздуха в здании и снаружи. А также предусмотрены системы

ВЗ принудительным побуждением из квартир верхнего этажа, через обособленные каналы.

Приток воздуха в помещения через форточки в окнах, путем периодичного проветривания.

Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников из газоблока с внутренней штукатуркой.

Воздуховоды-спутники обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м.

В электрощитовой, ВНС и ИТП запроектирована общеобменная вентиляция: вытяжка принудительная посредством вытяжных вентиляторов.

Литер 3.

Вводы тепловых сетей находятся в помещениях технического подполья здания.

В ИТП предусмотрен общий учет тепловой энергии.

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. Температурный график для подбора теплообменников в ИТП +85/+60 °С.

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

Для системы горячего водоснабжения принята вода у потребителя с температурой +60°С.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,267 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,215 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 0,482 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления здания принята одной зоной.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в жилых и встроенных помещениях – стальные радиаторы "Vogel & Noot" с боковым присоединением (или эквивалент), с автоматическими терморегуляторами с термоголовками и клапанами для выпуска воздуха;

- на лестничной клетке – стальные радиаторы с боковым подключением.

Для отопления электрощитовых используются электрические конвекторы Atlantic (или эквивалент).

Отопительные приборы на путях эвакуации установлены на высоте 2,2 метра от поверхности пола.

Для встроенных помещений первого этажа трубопроводы системы отопления проложены в стяжке пола с теплоизоляцией.

Для системы отопления помещений жилого дома приняты:

- трубы из сшитого полипропилена "HENCO"(или эквивалент). Прокладка в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм для снижения теплопотерь;

-трубы стальные для вертикальных стояков, для отопления коридоров при входе на этаж и лестничных клеток, для индивидуального теплового пункта, для распределительных трубопроводов по техническому подполью и для стояков отопления.

В коллекторных узлах заводской готовности, в общих коридорах, предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков для квартир.

Для обеспечения автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических радиаторных термовентелей с термоголовкой фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

Стояки и магистральные трубопроводы из стальных труб выполнены в тепловой изоляции из минералловатных цилиндров.

Вентиляция.

В квартирах предусмотрено устройство вентиляции ВЕ1 - вытяжка из квартир с естественным побуждением за счёт располагаемого давления при разнице плотности воздуха в здании и снаружи. А также предусмотрены системы ВЗ принудительным побуждением из квартир верхнего этажа, через обособленные каналы.

Приток воздуха в помещения через форточки в окнах, путем периодичного проветривания.

Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников из газоблока с внутренней штукатуркой.

Воздуховоды-спутники обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м.

В электрощитовой, ВНС и ИТП запроектирована общеобменная вентиляция: вытяжка принудительная посредством вытяжных вентиляторов.

Литер 4.

Вводы тепловых сетей находятся в помещениях технического подполья здания.

В ИТП предусмотрен общий учет тепловой энергии.

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. Температурный график для подбора теплообменников в ИТП +85/+60 °С.

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

Для системы горячего водоснабжения принята вода у потребителя с температурой +60°С.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,183 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,163 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 0,346 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления здания принята одной зоной.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в жилых и встроенных помещениях – стальные радиаторы "Vogel & Noot" с боковым присоединением (или эквивалент), с автоматическими терморегуляторами с термоголовками и клапанами для выпуска воздуха;
- на лестничной клетке – стальные радиаторы с боковым подключением.

Для отопления электрощитовых используются электрические конвекторы Atlantic (или эквивалент).

Отопительные приборы на путях эвакуации установлены на высоте 2,2 метра от поверхности пола.

Для встроенных помещений первого этажа трубопроводы системы отопления проложены в стяжке пола с теплоизоляцией.

Для системы отопления помещений жилого дома приняты:

- трубы из сшитого полипропилена "HENCO"(или эквивалент). Прокладка в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм для снижения теплопотерь;
- трубы стальные для вертикальных стояков, для отопления коридоров при входе на этаж и лестничных клеток, для индивидуального теплового пункта, для распределительных трубопроводов по техническому подполью и для стояков отопления.

В коллекторных узлах заводской готовности, в общих коридорах, предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков для квартир.

Для обеспечения автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических радиаторных термовентелей с термоголовкой фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

Стояки и магистральные трубопроводы из стальных труб выполнены в тепловой изоляции из минералловатных цилиндров.

Вентиляция.

В квартирах предусмотрено устройство вентиляции ВЕ1 - вытяжка из квартир с естественным побуждением за счёт располагаемого давления при разнице плотности воздуха в здании и снаружи. А также предусмотрены системы ВЗ принудительным побуждением из квартир верхнего этажа, через обособленные каналы.

Приток воздуха в помещения через форточки в окнах, путем периодического проветривания.

Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников из газоблока с внутренней штукатуркой.

Воздуховоды-спутники обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м.

В электрощитовой, ВНС и ИТП запроектирована общеобменная вентиляция: вытяжка принудительная посредством вытяжных вентиляторов.

4.2.2.6. В части пожарной безопасности

Корректировкой раздела предусмотрена полная переработка раздела с учетом изменений в смежных разделах.

Изменения, внесенные в проектную документацию, соответствуют требованиям, нормативных документов по пожарной безопасности, примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации.

Текстовая часть содержит ссылки на нормативные документы, использованные при подготовке проектной документации.

Изменения, внесенные в проектную документацию, не затрагивают несущие строительные конструкции и не приводят к нарушениям требований технических и иных регламентов. Изменения не относятся к изменениям, указанным в пункте 3.8, статьи 49, Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Остальные проектные решения, в том числе в части обеспечения пожарной безопасности – без изменений, в соответствии с положительными заключениями негосударственной экспертизы, выданными ранее.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

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

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

4.2.3.2. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

1. Предусмотрены автоматические выключатели для подключения тепловых завес в офисных щитах.
2. Приведены сведения о количестве пожарных отсеков в соответствии с п. 5.8 СП6.13130.2021.
3. В Литерах 1, 3 и 4 в секциях 2 откорректировали название помещения «кухня-гостиная».

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 22.01.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:
- Инженерно-геологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 22.01.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее ул. Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара. Квартал № 9. Этап 1. Литер 1, Литер 2. Этап 2. Литер 3, Литер 4. Корректировка 3» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

1) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-14061
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

2) Жак Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

3) Каркарина Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

4) Григорян Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

5) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

6) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

7) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6A8950043B06AAD408357C8
8E741541
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 18.07.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AD655018FAF31804CC221A761
747E71
Владелец Астанин Илья Александрович
Действителен с 19.01.2023 по 19.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D459600011B026AC477BF161A
88F705F
Владелец Жак Татьяна Николаевна
Действителен с 29.05.2023 по 29.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577EC
F97679
Владелец Каркарина Татьяна
Анатольевна
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5F6D6F0036B01990467BD916D
CEE3356
Владелец Григорян Наталия
Владимировна
Действителен с 05.07.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023