



Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611133 от 30 ноября 2017 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СЭС»



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	1	6	2	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г. Краснодаре. Корректировка 2»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ», ООО «СЭС»;
Юридический адрес: 108811, Российская Федерация, г. Москва, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком. 3А;
Фактический адрес, почтовый адрес: 108811, Российская Федерация, г. Москва, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком. 3А;
Контактные телефоны, электронная почта, сайт: 8(861)290-25-58, 8(928)239-57-91, info@expert-kr.ru, expert-kr.ru;
ИНН/КПП: 7751089238/775101001;
ОГРН/Дата присвоения ОГРН: 5177746045362 / 09.10.2017 г.
Руководитель предприятия: Генеральный директор
Пахомов Виктор Константинович, действующий на основании Устава;
Свидетельство об аккредитации №РА.RU. 611133 от 30 ноября 2017г.

1.2. Сведения о заявителе застройщике (техническом заказчике)

ООО «СТРОЙ ТЕХНОЛОГИЯ»
Адрес: 350012 г. Краснодар, ул. Заполяная, дом 35 корпус 4/1 помещение 11
ОГРН1172375092120
ИНН 2311248047
КПП 231101001
Директор Г.М. Сирота

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы корректировки разделов проектной документации без сметы на строительство;
- Договор № 08.06.2018-037-К-Э/2018 от 08.06.2018г. на проведение негосударственной экспертизы корректировки разделов проектной документации без сметы на строительство;
- Положительное заключение экспертизы № 23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданное ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза»;
- Положительное заключение экспертизы № 23-2-1-2-0037-16 от 04.07.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре. Корректировка 1» выданное ООО «Эталон-Экспертиза».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет сведений.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация, состоящая из следующих разделов:

№ тома	Обозначение	Наименование
Разделы, в которые внесены изменения		
1.	22.01.2018-Ж-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2.	22.01.2018-Ж -ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
		Раздел 3. Архитектурные решения
3.	22.01.2018-Ж -АР	Часть 1. Текстовая и графическая части (Литер 1,2,3,4)
4.1	22.01.2018-Ж -КР1	Часть 1. Текстовая и графическая части (Литер1,2,3,4)
4.2	22.01.2018-Ж -Ж-КР2	Часть 2. Расчет основных несущих конструкций (Литер1,2,3,4)

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

		Подраздел 5.1. Система электроснабжения
5.1.1	22.01.2018-Ж -ИОС1.1.ЭО	Часть 1. Внутреннее электрооборудование (Литер1,2,3,4)
5.1.2	22.01.2018-Ж -ИОС1.2.ЭЛ	Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения
		Наружное освещение
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения
5.2.1	22.01.2018-Ж -ИОС2.1.В	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения (Литер1,2,3,4)
5.2.2	22.01.2018-Ж -ИОС2.2.В	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
		Подраздел 5.3. Система водоотведения
5.3.1	22.01.2018-Ж -ИОС3.1.К	Часть 1. Внутренние системы водоотведения (Литер1,2,3,4)
5.3.2	22.01.2018-Ж -ИОС3.2.К	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения
		Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
5.4.1	22.01.2018-Ж-ИОС4.1.ОВ	Часть 1. Внутренние системы отопления и вентиляции (Литер1,2,3,4)
5.4.2	22.01.2018-Ж-ИОС4.2.ТС	Часть 2. Тепловые сети
		Подраздел 5.5. Система связи и сигнализации

5.5.1	22.01.2018-Ж-ИОС5.1.СС	Часть 1. Внутренние сети связи (Литер1,2,3,4)
5.5.2	22.01.2018-Ж-ИОС5.2.НСС	Часть 2. Внутриплощадочные сети связи
		Подраздел 5.7. Технологические решения
5.7	22.01.2018-Ж-ИОС5.7ТХ	Часть 1. Технологические решения (Литер1,2,3,4)
6.	22.01.2018-Ж-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8.	22.01.2018-Ж-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9.	22.01.2018-Ж-МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10.	22.01.2018-Ж-МДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	22.01.2018-Ж-ОБЭ	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11.1	22.01.2018-Ж-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
12.	22.01.2018-Ж-ИПЭ	Раздел 12. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений

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

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

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

«Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Западный Обход, 38/1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилой комплекс.

Габаритные размеры зданий: Литер 1 в осях – 41,900м x 15,98 м. Жилое здание – односекционное. Габаритные размеры зданий Литер 2,3 в осях – 65,940 м x 13,600 м. Жилое здание – двух секционная. Габаритные размеры зданий Литер 4 в осях – 133,500м x 15,98 м. Жилое здание – трёх секционная. Каждая секция обеспечена самостоятельным входом, лифтом. Высота 1 этажа – 2,85 м, высота жилых этажей-2.85 м, цокольного этажа – 2,74 м. Все размеры указаны от пола до пола вышележащего этажа. Общее количество этажей – 9.

В своем составе проектируемый многоквартирный жилой комплекс имеет помещения коммерческого назначения на отм. -2,740.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели				
Вид строительства	-	Литер 1	Литер 2	Литер 3	Литер 4	Всего на комплекс
Количество этажей	шт.	9	9	9	9	-
Этажность здания	шт.	8	8	8	8	-
Площадь застройки	м2	812,7	1173,0	1173,0	2438,1	5596,1
Общая площадь жилого здания	м2	5308,7	7533,8	7533,8	15926,1	36302,4
Жилая площадь	м2	1745,3	2257,8	2257,8	5235,9	11496,8
Площадь квартир	м2	3663,7	5246	5246	10991,1	25146,8
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	м2	3910,1	5557,6	5557,6	11730,3	26755,6
Строительный объем в том числе ниже отм. 0,000	м3	17242,9	24924,1	24924,1	51728,7	118819,8
Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1751,1	1265,6	1265,6	5253,3	9535,6
Общая площадь встроенных помещений	м2	551,5	789,5	789,5	1698,0	3828,5
Полезная площадь встроенных помещений	м2	416,9	563,4	563,4	1301,7	2845,4
Количество квартир в том числе:	шт.	104	144	144	312	704
«СМАРТ»	шт.	8	16	16	24	64
1 комнатных	шт.	81	98	98	243	520
2 комнатных	шт.	15	30	30	45	120
3 комнатных	шт.	-	-	-	-	-

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

Нет сведений

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

- Источник финансирования – собственные средства заказчика

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

Земельный участок под комплексную жилую застройку расположен по ул. Западный Обход, 38/1 в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара.

Кадастровый номер участка-23:43:0126038:20.

Разрешенное использование земельного участка ОД.2 общественно-деловые зоны местного значения.

Земельный участок граничит:

- с севера, востока - перспективная жилая многоэтажная застройка;
- с юга - существующие промышленные здания;
- с запада - существующая жилая застройка.

Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и коммуникаций.

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 26.74 до 27.97 м.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Нет сведений

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

Нет сведений

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

Индивидуальный предприниматель ИП Бурькин Денис Николаевич

Руководитель проекта: Бурькин Д.Н.

Юридический адрес: 350000, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Черкаская, 59, кв.6.

ИНН 231298727298;

ОГРНИП 314231106600071;

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СД-П-155-231298727298-01 от 29.06.2017 года, приложение к свидетельству № СД-П-155-231298727298-01 (перечень видов работ) с другой стороны.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной

документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет сведений

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

- Задание на корректировку проектной документации, согласованное ООО «СТРОЙ ТЕХНОЛОГИЯ».

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

- Градостроительный план земельного участка № RU 23306000-00000000004570 (с кадастровым номером 23:43:0126038:20) от 16.02.2015 г., подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар (зам. директора - Оганов А. И.).

- Постановление администрации МО город Краснодар № 1198 от 16.02.2015 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20).

- Приказ департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар № 1867-ГП от 23.10.2015 г. о внесении изменений в градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20).

- Договор купли-продажи земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20) от 19.11.2014 г. между гр. Сиротой Г. М. и гр. Морозовой А. С.

- Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок (кадастровый номер 23:43:0126038:20) № 281756 серия 23-АН от 17.12.2014 г.

- Договор аренды земельного участка от 22.12.2014 г. (кадастровый номер 23:43:0126038:20) между ИП Морозовой А. С. и ООО «Кубань Инвест».

- Договор купли-продажи недвижимого имущества от 24.04.2018г. между ГР. РФ Сирота Г.М. и ООО «Строй Технологии» и ГР.РФ. Давиденко А.Д.

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

- Технические условия № ИА-03/0144-14 от 30.12.2014 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Кубаньэнерго».

- Технические условия №137 от 23.07.2015г. на подключение объекта капитального строительства к электрическим сетям, выданные ООО «Кубань Инвест».

- Технические условия № ИД-4-312-15 от 08.10.2015 г. на подключение объекта к сетям водоснабжения, выданные ООО «Краснодар Водоканал».

- Технические условия № ИД-4-312-15 от 08.10.2015 г. на подключение объекта к сетям водоотведения, выданные ООО «Краснодар Водоканал».

- Технические условия №01-33/228 от 28.05.2015 г. для диспетчеризации лифтов на объекте, выданные ООО «Южная лифтовая компания».

- Условия подключения к ливневой канализации № 24/5437 от 08.10.2014 г., выданные департаментом строительства администрации МО город Краснодар.

- Технические условия №05.2/717 от 24.02.2016г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сети газораспределения, выданные ОАО «Краснодаргоргаз».

- Условия подключения №5202/24 от 20.06.2017г. к ливневой канализации, выданные Департамент строительства Администрации образования г. Краснодар.
- Технические условия № 02/03/18/1 от 02.03.2018г. на предоставление комплекса услуг связи, выданные ООО «Южный ТЕЛЕКОМ».

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту расчетной санитарно-защитной зоны Кладбище МКУ «Управление коммунального хозяйства и благоустройства» МО город Краснодар, разработанный ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань».
- Экспертное заключение № 1138 от 23.08.2013 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетной санитарно-защитной зоны Кладбища МКУ «Управление коммунального хозяйства и благоустройства» МО город Краснодар, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту».
- Справка о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере № 488хл-3/483А от 22.07.2015 г., выданная филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС (Краснодарский ЦГМС).
- Письмо ВУНЦ ВВС России № 16/531 от 12.12.2014 г. о согласовании строительства объекта с аэродромом «Краснодар-Центральный».
- Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» № 15/247 от 01.10.2015 г. о предварительном рассмотрении материалов объекта строительства, о согласовании строительства объекта.
- Согласование ФАВТ (Южное МТУ Росавиации) № 548/10/15 от 29.10.2015 г. о согласовании строительства объекта.
- Письмо ООО «Кубань Инвест» № 42 от 19.01.2016 г. о разработке инженерных сетей от границы участка до точки подключения отдельным проектом.
- Протокол радиационного обследования № 4-РС от 18.06.2015 г., выданный ООО «Эир-Лаб».
- Протокол химического анализа почвы № 163 от 29.06.2015 г, выданный ООО «Ди-Лаб».
- Протокол биологических исследований почвы № 162 от 29.06.2015 г, выданный ООО «ДиЛаб».

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

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

Нет сведений

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

Нет сведений

3.6. Сведения о программе инженерных изысканий

Нет сведений

3.7. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет сведений

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

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

Оперативные сведения в результате инженерных изысканий не вносились

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование
Разделы, в которые внесены изменения		
1.	22.01.2018-Ж-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2.	22.01.2018-Ж -ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
		Раздел 3. Архитектурные решения
3.	22.01.2018-Ж -АР	Часть 1. Текстовая и графическая части (Литер 1,2,3,4)
4.1	22.01.2018-Ж -КР1	Часть 1. Текстовая и графическая части (Литер1,2,3,4)
4.2	22.01.2018-Ж -Ж-КР2	Часть 2. Расчет основных несущих конструкций (Литер1,2,3,4)

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

		Подраздел 5.1. Система электроснабжения
5.1.1	22.01.2018-Ж -ИОС1.1.ЭО	Часть 1. Внутреннее электрооборудование (Литер1,2,3,4)
5.1.2	22.01.2018-Ж -ИОС1.2.ЭЛ	Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения
		Наружное освещение
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения
5.2.1	22.01.2018-Ж -ИОС2.1.В	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения (Литер1,2,3,4)
5.2.2	22.01.2018-Ж -ИОС2.2.В	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
		Подраздел 5.3. Система водоотведения
5.3.1	22.01.2018-Ж -ИОС3.1.К	Часть 1. Внутренние системы водоотведения (Литер1,2,3,4)
5.3.2	22.01.2018-Ж -ИОС3.2.К	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения
		Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

5.4.1	22.01.2018-Ж-ИОС4.1.ОВ	Часть 1. Внутренние системы отопления и вентиляции (Литер1,2,3,4)
5.4.2	22.01.2018-Ж-ИОС4.2.ТС	Часть 2. Тепловые сети
		Подраздел 5.5. Система связи и сигнализации
5.5.1	22.01.2018-Ж-ИОС5.1.СС	Часть 1. Внутренние сети связи (Литер1,2,3,4)
5.5.2	22.01.2018-Ж-ИОС5.2.НСС	Часть 2. Внутриплощадочные сети связи
		Подраздел 5.7. Технологические решения
5.7	22.01.2018-Ж-ИОС5.7ТХ	Часть 1. Технологические решения (Литер1,2,3,4)
6.	22.01.2018-Ж-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8.	22.01.2018-Ж-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9.	22.01.2018-Ж-МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10.	22.01.2018-Ж-МДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	22.01.2018-Ж-ОБЭ	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11.1	22.01.2018-Ж-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
12.	22.01.2018-Ж-ИПЭ	Раздел 12. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена корректирующая пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта

капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

В результате корректировки проектной документации по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г. Краснодаре» внесены изменения в следующие разделы:

Раздел 1: «Пояснительная записка»

Раздел 2: «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздела 3: «Конструктивные решения».

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

Раздел 6: Проект организации строительства.

Раздел 8: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10: Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Раздел 12. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений

В результате корректировки проектной документации в технико-экономические показатели внесены изменения.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

На земельном участке с кадастровым номером 23:43:0126038:20 площадью 15281,0 м² по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Западный Обход, 38/1 запроектирован Жилой комплекс, состоящий из нескольких многоэтажных жилых домов, многоуровневого паркинга (перспективное проектирование) и площадками благоустройства придомовой территории.

Земельный участок расположен в западной части г. Краснодара и, согласно публичной кадастровой карты, ограничен:

- с северной стороны – Размещение объектов оптовой торговли (Кадастровый номер 23:43:0126039:19);

- с северо-западной стороны – территория, отведенная для эксплуатации многоквартирного жилого дома (Кадастровый номер 23:43:0126038:28);

- с западной стороны – Объект общественного питания (Кадастровый номер 23:43:0000000:18561),

- с восточной стороны – проезжая часть ул. Западный Обход;

- с южной стороны – проезжая часть, а также участок для размещения объектов оптово-розничной торговли (Кадастровые номера 23:43:0126038:45, 23:43:0126038:48).

Граница проектирования (граница благоустройства) охватывает территорию земельного участка, а также благоустройство прилегающего существующего проезда по ул. Западный Обход.

На земельном участке планируется выделить несколько основных зон:

- Многоэтажные жилые дома;
- Пристраиваемые котельные (перспективное проектирование);
- Многоуровневый паркинг (перспективное проектирование);
- Придомовая территория с площадками благоустройства;
- Гостевые автостоянки.

За относительную отметку 0.000 проектируемых жилых домов принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 28,95 (Для литеры «1»); отметке 28,75 (Для литер «2», «3»); отметке 29,05 (Для литеры «4»).

Территория проектируемого участка проектирования предусматривает комплекс мероприятий по благоустройству территории:

- Установка малых архитектурных форм;
- Устройство площадок для отдыха взрослого населения и площадки для хоз./бытовых целей;
- Размещение детской площадки с расстановкой игрового оборудования в тематическом стиле;
- Размещение спортивной площадки с расстановкой спортивных тренажеров и малых форм.

Запроектированы следующие типы покрытий:

ТИП-I (автомобильные дороги, проезды)

Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой смеси, тип Б, марки 11, ГОСТ 9128-2013 - 40 мм

Асфальтобетон пористый из крупнозернистой смеси, марки 11, ГОСТ 9128-2013 - 50 мм

Щебень фр. 20-40 мм, марки 600, уложенный по способу заклинки ГОСТ 8267-93 - 300 мм

Уплотненный грунт

ТИП-II (тротуары, хозяйственные площадки, смеси, тип Б, марки 11, ГОСТ 9128-2013 - 50 мм

Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой смеси, тип Б, марки 11, ГОСТ 9128-2013 - 50 мм

Щебень фр. 20-40 мм, марки 600, уложенный по способу заклинки ГОСТ 8267-93 - 200 мм

Уплотненный грунт

ТИП-III (детские и спортивные площадки)

Резиновая крошка 30 мм

Бетон класса В25 120 мм

Щебень фр. 20-40 мм, марки 600, уложенный по способу заклинки ГОСТ 8267-93 - 100 мм

Уплотненный грунт

- Устройство газонного покрытия на участках с озеленением территории по основанию из уплотненного плодородного грунта;

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	Процент застройки, %
1.	Площадь участка в границах землеотвода, в т.ч.:	м ²	15281,0	100%

2.	Площадь застройки всего:	м ²	6706,10	44%
3.	Площадь твердых покрытий всего в границах проектирования	м ²	8201,30	54%
4.	Площадь озеленения всего в границах проектирования	м ²	373,60	2%
	Дополнительно площадь твердых покрытий, за границей земельного участка	м ²	144,0	

4.2.2.3. Архитектурные решения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Проектируемый Жилой комплекс, состоит из нескольких многоэтажных жилых домов, многоуровневого паркинга вместимостью 500 маш/мест, проект которого выполняется отдельно, две пристроенные котельные (проект отдельно) и площадками благоустройства придомовой территории.

Жилые дома без чердака и тех.этажа, с цоколем различной секционности. Литер 1 состоит из одной блок-секции с размерами в осях 43.9х15,98 м. литер 2 и 3 из двух блок-секций с размерами в осях 65.94х13.6 м. Литер 4 из трёх блок-секций с размерами в осях 133,5х15,98 м. В каждой секции предусмотрена входная группа, включающая в себя лестничную клетку Л-1 которая объединяет этажи с 1 по 8 с размещением пассажирского лифта грузоподъемностью Q=630 кг без машинного отделения. Скорость движения лифтов не менее 1,6м/сек. Размеры кабины лифта 1,1х2,1м.

В цокольных этажах размещаются инженерные и технические помещения (электрощитовая, насосные), а так же офисные помещения не связанные между собой коридором и имеющие отдельные выходы.

Помещение пожарного поста находится в цокольном этаже Литер 1.

На 1-8 этажах расположены 1, 2 комнатные квартиры в количестве 704 шт. В каждой квартире имеется совмещенный санузел, балкон (лоджия) с простенком шириной не менее 1,2 м (аварийный выход). Часть квартир запроектирована в виде «смартов». Кровля плоская, с внутренним водоотводом. Высота ограждения кровли 1,2 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через металлическую стремянку и люк выхода на кровлю.

Размещение зданий на участке принято в соответствии с Градостроительным планом земельного участка.

Габаритные размеры зданий в осях – Литер 1 - 43.9х15,98 м. литер 2 и 3 -65.94х13.6 м. Литер 4 - 133,5х15,98м.. Высота цок. эт. – 2,740м, высота жилых этажей-2,85м, (от пола до пола вышележащего эт.).

Все размеры указаны от пола до пола вышележащего этажа.

В цокольных этажах размещаются инженерные и технические помещения (электрощитовая, насосные) а так же офисные помещения не связанные между собой коридором и имеющие отдельные выходы и имеют самостоятельные входы и эвакуационные выходы. На 1 этаже секции – лестничный узел жилой части имеет самостоятельный вход.

В проекте предусматривается предчистовая отделка помещений квартир. Чистовая отделка помещений офисов и квартир выполняется заказчиком по индивидуальному заказу.

Стены и потолки во вне квартирных помещениях (поэтажные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки и тамбуры) окрашиваются защитно-декоративным покрытием по ГОСТ 6787-2001 с шероховатой поверхностью.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Здание литеры 1 восьмизэтажное односекционное, с цоколем, с в осях 43,9х15,98 м. Высота здания от отметки чистого пола 1-го этажа до верха парапета - 24,00 м. Кровля плоская по монолитной плите покрытия.

Уровень ответственности здания - нормальный (II).

Здание литеры 2 и 3 восьмизэтажное с подвалом, в осях 65,94х13,6 м. Высота здания от отметки чистого пола 1-го этажа до верха парапета - 24,00 м. Кровля плоская по монолитной плите покрытия. Здание состоит из двух блок-секций размерами в осях 32,72х13,6 м.

Уровень ответственности здания - нормальный (II).

Здание литеры 4 восьмизэтажное трехсекционное, с подвалом в осях 132,7х15,98 м. Высота здания от отметки чистого пола 1-го этажа до верха парапета - 24,00 м. Кровля плоская по монолитной плите покрытия.

Уровень ответственности здания - нормальный (II).

Блок-секции (два типа с размерами в осях 43,9х15,98 и 32,72х13,6) представляют собой перекрестно-стеновые системы из монолитных железобетонных стен с дисками перекрытия из монолитных железобетонных плит. Стены монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Марка бетона стен по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240. Жесткость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается за счет жесткости стен. Функцию жесткого диска перекрытия (покрытия) выполняют монолитные железобетонные плиты перекрытия толщиной 180 мм. Марка бетона плит перекрытия (покрытия) по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240. Фундамент здания свайный, с монолитным железобетонным плитным ростверком. Сваи квадратного сечения 350х350 мм, забивные, длиной 8,0 м. Марка бетона плитного свайного ростверка по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240. Наружные стены цоколя здания монолитные железобетонные, толщиной 300 мм. Марка бетона стен цоколя по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240.

Блок-секции представляют стеновую систему с несущими монолитными стенами и монолитными плитами перекрытия. Жесткость и геометрическая неизменяемость здания в поперечном и продольном направлении обеспечивается за счет жесткости монолитных железобетонных несущих стен. Жесткий диск перекрытий и покрытия обеспечивается монолитными железобетонными плитами перекрытия. Жесткие диски покрытия и перекрытия задействуют все элементы каркаса в восприятии горизонтальных нагрузок (сейсмические, ветровые).

Прочность и устойчивость отдельных элементов здания, и здания в целом, обеспечиваются за счет соблюдения расчетных (проектных) сечений его элементов, характеристик бетона и арматуры.

Фундамент блок-секций свайный, с монолитным плитным ростверком. Сваи квадратного сечения 350х350 мм, забивные, длиной 8,0 м. Плитный ростверк – монолитный, железобетонный, толщиной 450 мм. Марка бетона плитного свайного ростверка по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240.

Наружные стены цоколя здания монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Марка бетона стен цоколя по прочности – В25. Рабочая арматура класса А500с, конструктивная арматура класса А240.

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

4.2.2.5.1. Система электроснабжения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Питание электроприемников выполнено на напряжении 400/230В.

Основными электроприемниками здания являются:

- рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение;
- электроприемники квартир;

- оборудование насосной;
- оборудование ИТП;
- лифты;
- общеобменная вентиляция;
- электроприемники встроенных помещений.

По категории электроснабжения электроприёмники в здании распределяются: потребители I категории:

- аварийное освещение;
- лифты;
- оборудование ИТП;
- оборудование ВНС;
- световое ограждение;

потребители II категории:

- комплекс остальных электроприемников.

В проекте принята система электропитания 400/230В с нейтралью трансформаторов, с системой заземления TN-S.

Проектируемый объект разделен на две функциональные зоны:

- жилая часть;
- встроенные помещения.

Групповые и распределительные сети выполнены по трех и пятипроводной системе с выделенными нулевыми рабочими (N) и нулевыми защитными (PE) проводниками.

Степень защиты корпусов всех шкафов не ниже IP31.

На границе балансовой принадлежности предусмотрен учет потребления активно-реактивной электроэнергии с использованием электронных счетчиков трансформаторного и прямого включения. Счетчики приняты типа Меркурий-230ART с возможностью включения в систему АСКУЭ.

Отходящие линии распределительных панелей оснащены автоматическими выключателями с защитой от перегрузки и токов короткого замыкания. Автоматические выключатели на отходящих линиях электроприемников систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха приняты с независимыми расцепителями для использования их в схеме отключения при пожаре.

Для электроснабжения электроприемников систем противопожарной защиты проектом предусматриваются панели противопожарных устройств ППУ, имеющие отличительную окраску (красную).

Расчетная электрическая нагрузка составляет:

- в нормальном режиме:

$P_p = 1006,7 \text{ кВт}$

Надежность электроснабжения электроприемников II категории обеспечивается подключением взаиморезервируемых кабельных линий к разным секциям шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Надежность электроснабжения электроприемников I категории обеспечивается установкой в вводных панелях устройства АВР.

Заземление и молниезащита

В проекте принята система электропитания 400/230В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов, с системой заземления TN-S.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматриваются следующие меры:

- защитное заземление (зануление);
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- повторное заземление нулевого проводника на вводе в здание.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройства защитного отключения.

Молниезащита сооружения в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по

устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» относится к III категории.

Комплекс средств молниезащиты включает:

- устройство защиты от прямых ударов молнии (внешняя молниезащитная система);
- устройство защиты от вторичных воздействий молнии (внутренняя молниезащитная система).

Внешняя молниезащитная система состоит из молниеприемников, токоотводов и заземляющего устройства здания. Токи молнии, попадающие в молниеприемники, отводятся в заземлитель через систему токоотводов и растекаются в земле.

Система защиты от прямых ударов молнии выбирается так, чтобы максимально использовались естественные молниеприемники и токоотводы, т.е. конструктивные элементы защищаемого объекта.

Данным проектом предусматривается в качестве молниеприемника использовать молниеприемную сетку.

Молниеприемная сетка выполнена из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм и укладывается на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 10x10 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке проводниками из стальной проволоки диаметром 8 мм.

В качестве токоотводов используется арматура железобетонных колонн при условии обеспечения непрерывной электрической связи в соединениях арматуры с молниеприемниками и заземлителями, выполняемых, как правило, сваркой.

Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 20 м по периметру здания.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Источником водоснабжения жилого дома являются внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Водоснабжение предусматривается от напорных городского водопровода согласно тех. условиям. Свободный напор в точке подключения 1,0 кгс/см².

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов принят согласно СНиП 2.04.01-85* и составляет:

242.35 м³/сут

21.741 м³/час

7.962 л/сут.

Литер 1:

Требуемое расчетное давление при хозяйственно-питьевом водоразборе составляет 36м для создания необходимого напора устанавливаются повысительные насосы.

Проектирование насосных установок и определение числа резервных агрегатов выполнено согласно СНиП 2.04.01-85*:

- рабочий насос с изменяющей частотой вращения и производительностью до 30 м³/час, напор до 60 м, номинальная мощность двигателя 5.5 кВт Grundfos NB 32-200/190 (или аналог).

- резервный насос Grundfos NB 32-200/190 (или аналог).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с, принимаемые по таблице согласно СП10.13130.2009

Литер 2 и 3:

Требуемое расчетное давление при хозяйственно-питьевом водоразборе составляет 36м для

создания необходимого напора устанавливаются повысительные насосы.

Проектирование насосных установок и определение числа резервных агрегатов выполнено согласно СНиП 2.04.01-85*:

- рабочий насос с изменяющей частотой вращения и производительностью до 30 м³/час, напор до 60 м, номинальная мощность двигателя 5.5кВт, Grundfos NB 32-200/190(или аналог).
- резервный насос Grundfos NB 32-200/190(или аналог).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с, принимаемые по таблице согласно СП10.13130.2009.

Литер 4:

Требуемое расчетное давление при хозяйственно-питьевом водоразборе составляет 36м для создания необходимого напора устанавливаются повысительные насосы.

Проектирование насосных установок и определение числа резервных агрегатов выполнено согласно СНиП 2.04.01-85*:

- рабочий насос с изменяющей частотой вращения и производительностью до 30 м³/час, напор до 60 м, номинальная мощность двигателя 5.5кВт, Grundfos NB 32-200/190 (или аналог).
- резервный насос Grundfos NB 32-200/190 (или аналог).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20л/с, принимаемые по таблице согласно СП10.13130.2009.

Вводы водопровода для нужд жилого дома приняты из стальных труб Ø65мм, Ø80мм по ГОСТ 3262-75* с установкой переключающей арматуры между ними.

Подключение предусмотрено к проектируемым наружным сетям водопровода.

Внутренние сети холодного водоснабжения проектируемого жилого дома приняты хозяйственно-питьевыми.

Для учёта расхода воды на вводах водопровода в жилой дом предусматриваются водомерные узлы с обводной линией и установкой водосчётчиков ВСХ-32(или аналог). На обводных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом. Управление задвижками местное и дистанционное от кнопок у пожарных кранов в коридорах жилой части дома.

На вводе холодной воды водопровода в каждую квартиру и в офисное помещение устанавливаются водосчётчики ВСХ - 15(или аналог).

На вводе водопровода горячего водоснабжения в каждую квартиру и офисное помещение устанавливаются водосчётчики СХВГ - 15(или аналог).

Разводящие трубопроводы сетей холодного и горячего водоснабжения (подающие и циркуляционные), прокладываемые в подвале и на чердаке, изолируются от конденсации влаги и теплопотерь матами минераловатными с покровным слоем плотным холстопрощивным, прокладываемые в нишах, изолируются от теплопотерь изоляцией марки «Изоформ»(или аналог).

4.2.2.5.2. Система водоотведения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

В настоящее время в районе строительства проектируются сети бытовой канализации.

Сброс бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома производится в проектируемую сеть бытовой канализации жилого комплекса и далее в существующий коллектор городской канализации, согласно техническим условиям.

Расход сточных вод от проектируемого жилого дома принят согласно СНиП 2.04.01-85* и составляет 242.35 м³/сут, 21.741 м³/час, 7.962 л/сут.

По своему составу сточные воды являются бытовыми.

Сброс бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома производится в проектируемую сеть хозяйственной канализации жилого комплекса и далее в существующий коллектор городской канализации.

Самотечные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПНД технических по ГОСТ 18559-2001.

Сети внутренних сетей канализации, проложенные по подвалу и чердаку, монтируются из

чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки сети бытовой канализации прокладываются скрыто в коммуникационных нишах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Поквартирная разводка выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Вентиляция сетей бытовой канализации предусматривается через вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0,3м.

Для прочистки канализационной сети предусматриваются ревизии, прочистки.

Для с/у встроенных помещений предусматривается канализационная сеть с отдельным выпуском в колодец.

Вентиляция канализационной сети встроенных с/у предусматривается через вентиляционные клапана.

Канализация производственная

Для отведения случайных вод и опорожнения систем водопровода во время проведения профилактических и ремонтных работ проектируется дренажная канализация.

Проектом предусмотрен дренажный приемок в насосной и тепловом пункте для откачки случайных стоков насосами ТМ 32/8 фирмы Wilo (или аналог) - один насос рабочий, один резервный в каждом приемке в систему К2. Управление насосами автоматическое от уровня воды в приемке.

Сети внутренней сети производственной канализации монтируются из стальных канализационных труб по ГОСТ 10704-91.

Канализация дождевая

Для отведения дождевых стоков с кровли жилого дома проектируется дождевая канализация.

Сброс дождевых сточных вод с кровли проектируемого жилого дома производится в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в существующий коллектор городской канализации согласно техническим условиям.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома составляет:

Расчетный объем дождевых вод (Q , л/с), с водосборной площади кровли здания, определен по формуле для кровель с уклоном более 1,5% и составляет:

Литер 1.

Сток воды с кровли 650 / 10000 x 100 ~ 6.5 л/с

Литер 2 и 3.

Сток воды с кровли 968 / 10000 x 100 ~ 9.68 л/с

Литер 4.

Сток воды с кровли 1950 / 10000 x 100 ~ 19.5 л/с

4.2.2.5.4. Отопление и вентиляция кондиционирование воздуха, тепловая сеть

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Согласно техническим условиям теплоснабжение жилого комплекса принято запроектировать от пристроенных котельных.

В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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

Теплоносителем для системы горячего водоснабжения принята вода с температурой не менее 60°C в точке водоразбора. По теплоснабжению объект относится ко второй категории.

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

Сейсмичность района – 7 баллов.

Данным проектом предусматривается проектирование распределительных тепловых сетей между проектируемыми жилыми домами. Проектируемая сеть прокладывается бесканальным способом.

Водяные тепловые сети предусмотрены двухтрубными, подающими одновременно теплоту на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение. Схема сетей тупиковая, закрытая.

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

Пересечение тепловыми сетями автомобильных дорог предусматривается под прямым углом.

При пересечении тепловыми сетями сетей водопровода и канализации, расположенных над трубопроводами тепловых сетей, при расстоянии от конструкции тепловых сетей до трубопроводов пересекаемых сетей 300 мм и менее (в свету), а также при пересечении газопроводов следует предусматривать устройство футляров на трубопроводах водопровода, канализации и газа на длине 2 м по обе стороны от пересечения (в свету). На футлярах предусмотрено защитное покрытие от коррозии.

Для системы теплоснабжения приняты трубопроводы из стальных прямошовных электросварных труб, термообработанных по всему объему, группы "В" (ГОСТ 10704-91) в пенополиуретановой изоляции, из стали марки ВСтЗсп5 (ГОСТ 380-94) со 100% контролем качества сварных швов неразрушающими методами, снятием фасок и испытанием на загиб (ГОСТ 10705-80), в полиэтиленовой гидрозащитной оболочке для подземной прокладки.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются с уклоном не менее $i=0,002$.

Отопление

По проекту принята поквартирная система отопления от поэтажных распределительных шкафов отопления, подключенных к вертикальным стоякам, располагаемых общих коридорах.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в жилых, офисных, а также технических помещениях – стальные радиаторы с автоматическими терморегуляторами;
- на лестничных клетках и в лифтовых холлах – стальные радиаторы без терморегуляторов;
- электрические радиаторы приняты в электрощитовых.

Для регулирования системы отопления предусмотрены:

- ручные балансировочные клапаны на ответвлениях к каждой квартире от поэтажного распределительного коллектора;
- на ответвлениях от стояка к поэтажным шкафам автоматические балансировочные клапаны;
- на радиаторах термостатические вентили с предварительной настройкой.

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

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

Для системы отопления приняты:

- трубы металлопластиковые, прокладываемые в конструкции пола (в стяжке) в гофре к нагревательным приборам от распределительных поэтажных коллекторов;
- трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для магистральных трубопроводов в подвале и вертикальных стояков, а также для отопления лифтовых холлов и лестничных клеток;
- трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для индивидуального теплового пункта и для магистральных трубопроводов в подвале.

Теплоносителем для систем отопления принята вода с температурой 85-60°C. На вводе в квартиры предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков.

Вентиляция и кондиционирование

В квартирах предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Удаление воздуха из квартир предусмотрено через самостоятельные вентиляционные каналы санузлов и кухонь, выведенных над поверхностью кровли.

Приток воздуха в помещения неорганизованный через фрамуги окон.

Для жилых комнат обеспечен воздухообмен не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади; для кухонь - не менее 60 м³/ч; для ванн, туалетов, совмещенных санузлов - не менее 25 м³/ч.

Вентиляция машинного зала лифта принята приточно-вытяжная с естественным побуждением через установленный дефлектор на кровле.

Для вытяжной вентиляции ВНС, ИТП предусмотрен канальный вентилятор, приток через

отверстия в наружных стенах подвала.

Удаление воздуха из электрощитовой предусмотрено самостоятельными системами естественным или механическим побуждением.

Для встроенных офисных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением посредством кратковременного открытия оконных фрамуг. Вытяжка осуществляется из общего коридора канальными вентиляторами.

Из санузлов, душевых и помещений уборочного инвентаря предусмотрены самостоятельные вытяжные системы вентиляции с механическим или естественным побуждением, с выбросом воздуха над кровлей здания. Приток неорганизованный через окна и двери.

Система вентиляции рассчитана на поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха в помещениях офисов в теплый период с допустимым отклонением температуры $+3^{\circ}\text{C}$ от расчетной температуры наружного воздуха 28°C .

Вентиляция автостоянки - приточно-вытяжная механическая. Приточно-вытяжная общеобменная вентиляция включается от датчика загазованности в зависимости от концентрации CO в воздухе. Приток рассчитан на разбавление CO до предельно-допустимых концентраций. Приточные канальные вентиляторы расположены в венткамерах. Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами, установленными на кровле жилых блок-секций.

Скорость движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях принята с учетом акустических требований.

Согласно п. 6.13 СП 13130.2013 выполнить герметизацию конструкций вытяжных вентканалов, обеспечить возможность их чистки, а также обеспечить гладкость внутренней поверхности.

Литер 1. ИТОГО $\sim 129 \text{ кВт} = 0.11092 \text{ Гкал}$

Литер 2. ИТОГО $\sim 184 \text{ кВт} = 0.15821 \text{ Гкал}$

Литер 3. ИТОГО $\sim 184 \text{ кВт} = 0.15821 \text{ Гкал}$

Литер 4. ИТОГО $\sim 362 \text{ кВт} = 0.31126 \text{ Гкал}$

Затраты тепла на горячее водоснабжение по разделу ВК $Q_{\text{max}} = (21.741 \text{ м}^3/\text{ч})$

$Q_{\text{гвс}} = 21.741 \cdot (65-5) \cdot 1000 \cdot 10^{-6} \sim 1.514 \text{ МВт} = 1.302 \text{ Гкал}$

4.2.2.5.5. Сети связи

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Телефонизация

Проектная нагрузка – 804 абонентов (в том числе 704 - жилье, 3 - ИТП, 1 - пожарный пост, 100 - офисные помещения).

Ввод сети телефонизации в здание выполняется подземно. Прокладка кабеля по цокольному этажу осуществляется под потолком в ПВХ жестких трубах. Междуетажные кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах.

Активное и пассивное оборудование устанавливается в телекоммуникационных распределительных шкафах, установленных на техническом этаже. Комплектация шкафов не входит в объем проектирования и осуществляется поставщиком услуг.

Горизонтальная подсистема здания предусматривает прокладку многопарных медных кабелей категории 5е от распределительного шкафа до этажных распределительных устройств. Абонентские проводки телефонизации выполняются кабелем марки UTP категории 5е в гибких ПВХ гофротрубах в подготовке пола в жилой части и гофротрубах и кабель-каналах во встроенной части. У пользователей кабели оконечиваются розеткой RJ-45.

Радиофикация

Ввод сети радиофикации в здание выполняется подземно в составе телефонного кабеля ВОЛС.

В шкафах ФТТВ дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet - сетевой конвертер FG CON-VF-Eth, V1, производства ГК «Натекс» (или аналог). Комплектация шкафов ФТТВ не входит в объем проектирования и осуществляется поставщиком услуг.

Магистральные проводки системы проводного вещания в вертикальных междуэтажных слаботочных стояках выполняются проводом ПТПЖ1х2х1,2 Абонентские линии проводного вещания выполняются проводом ПТПЖ 1х2х0,9.

Междуэтажные стояки выполняется в жестких ПВХ трубах. Абонентские участки прокладываются в гофротрубах в подготовке пола в жилой части и гофротрубах и кабель-каналах во встроенной части.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзетки.

Эфирное телевидение

Для обеспечения устойчивого приема сигналов эфирного телевидения предусматривается установка на кровле здания на телевизионной мачте коллективных приемных телеантенн диапазонов 1-8/6-12/21-69 канал.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусматривается устройство заземления. Телеантенна присоединяется к молниеприёмной сетке дома круглой сталью Ø8мм. Все соединения выполняются сваркой.

Для усиления телевизионного сигнала предусматривается установка телевизионных усилителей расчетной мощности. Питание усилителей осуществляется от электрической сети ~220В.

Проводка системы эфирного телевидения от распределительного устройства ТАН (или аналогичного) этажного щита со слаботочным отсеком выполняются коаксиальным кабелем RG6W, прокладываемым в гибких гофротрубах в подготовке пола в жилой части. Вертикальные проводки прокладываются в слаботочных стояках кабелем RG11 в жестких ПВХ трубах.

Замочно-переговорное устройство

Для обеспечения контроля доступа в жилую часть здания проектными решениями предусматривается установка аудиодомофонов.

Домофон состоит из:

- блока вызова, обеспечивающего вызов необходимой квартиры и связь с ней;
- квартирного переговорного устройства для связи с посетителем;
- замка, блокирующего входную дверь;
- блока питания;
- ключей для открывания замка жильцами.

Дополнительно входная дверь оборудуется дверным доводчиком.

Проводки замочно-переговорного устройства выполняются проводами КСВВнг-LS различной жилы и прокладывается в кабель-каналах по стенам в коридоре 1-го этажа на высоте не менее 2 м от уровня пола. Вертикальные проводки выполняются в слаботочном стояке в жестких ПВХ трубах. От этажных щитков до абонентских трубок, устанавливаемых в квартирах, провода прокладываются в гибких гофротрубах в подготовке пола.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов проектируемого жилого комплекса проектом предусматривается применение диспетчерского комплекса «Объ» (или аналог), в состав которого входит:

ЛБ - лифтовый блок;

Моноблок КЛШ-КСЛ;

МЗГ – модуль грозозащиты;

ЛШ - локальная шина;

система связи лифта «перевозка пожарных подразделений».

Диспетчерский комплекс «ОБЪ» предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов и приведения их в соответствие с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов» Ростехнадзора России.

Лифтовый блок ЛБ подключается к шкафу управления лифта и устанавливается рядом. Лифтовому блоку присваивается адрес обслуживаемого лифта. Он контролирует и отслеживает состояние лифта, передавая информацию по локальной шине на моноблок КЛШ-КСЛ, и выполняет требования п.13.6 ПУБЭЛ:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

МЗГ выполняет защиту устройств от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений.

Система связи лифта в составе диспетчерского комплекса обеспечивает переговорную связь между:

- машинным помещением и кабиной и (или) крышей кабины, машинным помещением и нижней этажной площадкой или приямок (при верхнем расположении машинного помещения);
- кабиной и диспетчерским пунктом;
- крышей кабины и диспетчерским пунктом;
- диспетчерским пунктом или ЦПУ СПЗ, если такие имеются, и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

Лифтовые блоки соединяются последовательно по средствам локальной шины. Локальная шина выполняется кабелем связи FTR 4x2x0,5 5-cat. Кабель связи лифтов прокладывается в ПВХ трубах, соединяясь между собой коммутационными коробками JB720.

4.2.2.5.7. Технологические решения

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Технологическая часть проекта предусматривает вариант расстановки технологического оборудования и мебели встроенных помещений общественного назначения для определения зон размещения и подвода инженерных коммуникаций, количества и сметной стоимости оборудования.

В соответствии с проектом, в цокольных этажах жилого комплекса размещаются офисные помещения. Общее количество офисных работников – 60 человек.

Планировочные решения выполнены в виде функционально обособленных помещений. В каждое офисное помещение предусмотрен самостоятельный вход. Имеются рабочие кабинеты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря. Входы в офисные блоки предусмотрены изолировано от входов в жилую часть дома.

Штатное расписание может уточняться в процессе строительства и эксплуатации. Режим работы: 5 дней в неделю, 8 часов в день.

Расстановка технологического оборудования и мебели предусмотрена как вариант и может меняться заказчиком в процессе строительства и эксплуатации. Технологическое оборудование и мебель должны соответствовать стандартам РОСТЕСТ и общеевропейским стандартам CE (для импортного оборудования).

Раздел организации и условий труда работников проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Помещения общественного назначения размещены в цокольных и на 1 этажах жилых зданий. Планировочные решения выполнены в виде функционально обособленных помещений.

Режимы труда и отдыха работников устанавливаются администрацией организаций и структурными подразделениями, в штате которых числятся эти работники, и должны соответствовать КЗоТ Российской Федерации. Нормированная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю.

Режим работы офисных работников односменный – 8 часов. Ориентировочное количество рабочих дней в году – 258.

Форма оплаты труда - договорная, с коэффициентом надбавки за особые условия труда (по результатам аттестации рабочих мест).

Работникам предоставляются ежегодные оплачиваемые отпуска продолжительностью не менее 24 рабочих дней. Замена отпусков денежной компенсацией не допускается.

Ориентировочный штат работников проектируемых помещений:

- офисные работники – 60 человек (группа производственных процессов «1а»)

Специалисты по капитальному и аварийному ремонту инженерного оборудования зданий, коммуникаций осуществляют обслуживание подразделений здания на договорной основе, числятся в штате соответствующих организаций.

Данные по штатному расписанию уточняются в процессе рабочего проектирования.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Производство работ ведется на свободной от застройки территории г.Краснодар (внутри участка работ площадка не застроена) в границах отведенного под строительство участка (отмежеванная территория) согласно градостроительного плана.

Основной подъезд к проектируемому объекту осуществляется со стороны ул. Западный обход.

Район строительства с хорошо развитой инфраструктурой. В районе обширная сеть автодорог с твердым покрытием, обеспечивающая подъезд к объекту в любое время года.

На стадии заключения контрактов должны быть уточнены поставщики основных строительных материалов и конструкций.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов.

Доставка основных строительных материалов и конструкций осуществляется по следующей схеме, которая уточняется на стадии ППР по заключенным договорам:

- строительные материалы, конструкции, стройдетали – промпредприятия г. Краснодар – 20 км;

- бетон – г.Краснодар – расчетная средняя дальность возки 15км;

Вывоз строительного мусора – мусорная свалка ТБО х.Копанской (10км).

Работающие, занятые на строительно-монтажных работах, проживают в г.Краснодар.

Вода для хозяйственно-питьевых нужд привозная бутылированная.

В месте производства работ устанавливаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на мусорную свалку -10км.

Для ограничения доступа посторонних лиц на территорию производства строительно-монтажных работ площадка огораживается ограждением из профлиста высотой не менее 2 м, так же используется существующее ограждение участка работ из железобетонных плит. При производстве земляных работ в зоне расположения (возможных) подземных коммуникаций ордер на раскопки выдается только при наличии разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций. К разрешению должен быть приложен план (схема) с указанием расположения и глубины заложения коммуникаций. До начала работ необходимо установить знаки, указывающие места расположения подземных коммуникаций.

Согласно принятым решениям настоящим проектом предусмотрено строительство жилых домов по этапам:

1-й этап - здание литеры 1,2,3, надземная парковка 5 - здания монтируются последовательно друг за другом.

2-й этап - здание литеры 4.

Согласно поэтапного порядка строительства срок работ, с учетом совмещения работ подготовительного периода составит:

- принимается срок строительства объекта 72 мес. или 6 лет.

4.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

На земельном участке с кадастровым номером 23:43:0126038:20 площадью 15281,0 м² по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Западный Обход, 38/1 запроектирован Жилой комплекс, состоящий из нескольких многоэтажных жилых домов, многоуровневого паркинга вместимостью 500 маш/мест и площадками благоустройства придомовой территории.

Земельный участок расположен в западной части г. Краснодара и, согласно публичной кадастровой карты, ограничен:

- с северной стороны — Размещение объектов оптовой торговли (Кадастровый номер 23:43:0126039:19);
- с северо-западной стороны — территория, отведенная для эксплуатации многоквартирного жилого дома (Кадастровый номер 23:43:0126038:28);
- с западной стороны — Объект общественного питания (Кадастровый номер 23:43:0000000:18561),
- с восточной стороны — проезжая часть ул. Западный Обход;
- с южной стороны — проезжая часть, а также участок для размещения объектов оптово-розничной торговли (Кадастровые номера 23:43:0126038:45, 23:43:0126038:48).

Граница проектирования (граница благоустройства) охватывает территорию земельного участка, а также благоустройство прилегающего существующего проезда по ул. Западный Обход.

На земельном участке планируется выделить несколько основных зон:

- Многоэтажные жилые дома;
- Многоуровневый паркинг вместимостью 500 маш/мест;
- Придомовая территория с площадками благоустройства;
- Гостевые автостоянки.

Согласно сведениям ИСОГД:

- Участок расположен в радиусе 30 км от контрольной точки аэродрома;
- Участок расположен в радиусе 15 км, 30 км от контрольной точки аэропорта «Краснодар-Центральный»;
- Участок расположен в приаэродромной территории аэродрома «Краснодар-Центральный»
- Часть земельного участка расположена в санитарной зоне кладбища;
- Часть земельного участка расположена в зоне транспортной инфраструктуры.

Проектом предусмотрено подключение зданий к внутриплощадочным инженерным сетям в соответствии с техническими условиями, предоставленными Заказчиком, а именно:

- Водоснабжение;
- Хозяйственно-бытовая канализация;
- Ливневая канализация;
- Электроснабжение;
- Теплоснабжение;
- Сети связи.

Атмосферные воды с поверхности пешеходных дорожек, детских игровых и спортивных площадок направляются в сторону проектируемых проездов на придомовой территории, затем направляются в сторону существующего внутриквартального проезда по ул. Западный Обход, далее в существующую ливневую систему города в точке подключения.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемый жилой комплекс не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека и в требования санитарных правил не входит. СЗЗ от жилых зданий не устанавливается.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03:

Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании

результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

п. 5. – Разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должен быть не менее 7 метров.

Требования СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 к разрыву от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок – соблюдаются.

Основными объектами воздействия при реализации проекта: «Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г. Краснодаре», являются: воздушный бассейн, почвогрунты, растительный и животный мир, среда обитания человека территории строительства.

Основным видом воздействия при проведении строительных работ объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами, образующимися при использовании технологического оборудования, спецтехники и автотранспорта. Загрязнение атмосферного воздуха в процессе работ происходит неравномерно и зависит от вида проводимых работ. В целом, все виды работ ограничены во времени, и рассматриваются в качестве временного объекта выбросов ЗВ в атмосферу.

Район строительства с хорошо развитой инфраструктурой. В районе обширная сеть автодорог с твердым покрытием, обеспечивающая подъезд к объекту в любое время года.

На стадии заключения контрактов должны быть уточнены поставщики основных строительных материалов и конструкций.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов.

Доставка основных строительных материалов и конструкций осуществляется по следующей схеме, которая уточняется на стадии ППР по заключенным договорам:

- строительные материалы, конструкции, стройдетали – промпредприятия г. Краснодар.

- Вывоз строительного мусора – мусорная свалка ТБО х. Копанской (15 км).

Работающие, занятые на строительно-монтажных работах, проживают в г. Краснодар, максимально занятое при строительстве количество рабочих и ИТР – 120 человек.

В месте производства работ устанавливаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на мусорную свалку – 15 км.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Пожарно-технические показатели объекта капитального строительства:

- основной класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3;
- встроенные офисные помещения – Ф4.3 класса функциональной пожарной опасности;
- встроенные технические, складские и подсобные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования объекта – Ф5 класса функциональной пожарной опасности;
- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Система противопожарной защиты объекта включает в себя:

- комплекс объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- конструктивные решения, обеспечивающие требуемый предел огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности конструкций зданий и сооружений объекта, а также требуемый класс пожарной опасности строительных и отделочных материалов;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара - системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- устройство автоматических систем пожаротушения;

- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Противопожарные расстояния между зданиями определены как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий и сооружений. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий и сооружений, выполненных из горючих материалов, противопожарные расстояния приняты как расстояния между этими конструкциями.

Противопожарные расстояния между зданиями, в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности, приняты в соответствии с требованиями раздела 4 СП 4.13130.2013. Расстояния между зданиями и сооружениями Ф5 класса функциональной пожарной опасности определены в соответствии с требованиями раздела 6 СП 4.13130.2013.

Подъезд пожарных автомобилей на территорию объекта осуществляются по дорогам общего пользования. Объект обеспечен подъездными путями. Земельный участок расположен в западной части г. Краснодара.

Планировочные решения территории объекта обеспечивают здание объекта подъездами для пожарной техники (пожарными проездами) в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013.

Каждый жилой дом обеспечен подъездом для пожарных автомобилей с одной продольной стороны здания, т.к. его высота менее 28 метров (п.8.1, п.8.3 СП 4.13130.2013) – см. раздел 22.01.2018-Ж-ПЗУ.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет не менее 5 метров и не более 8 метров, что соответствует требованию п. 8.8 СП 4.13130.2013 для здания высотой до 28 м.

Ширина проезда для пожарной техники при высоте здания от 13 метров до 46 метров составляет не менее 4,2 метра (п. 8.6 СП 4.13130.2013).

Тупиковые проезды на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Наружное противопожарное водоснабжение объекта

В качестве источников противопожарного водоснабжения объекта используются городская кольцевая водопроводная сеть (наружное пожаротушение) и резервуары противопожарного запаса воды (для систем АПТ и ВПВ парковки). Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от магистрального кольцевого водопровода. Точки присоединения к сетям – в границе земельного участка, отведенного Заказчику под строительство.

На территории объекта предусмотрена водопроводная сеть низкого давления, используемая для водоснабжения объекта как для хозяйственно-питьевых нужд, так в качестве наружного противопожарного водопровода. Здание объекта имеет две линии водовода.

Нормативные значения расхода воды на нужды пожаротушения для зданий, сооружений и пожарных отсеков объекта:

Многоэтажный жилой дом Литер №1

№ п/п	Система пожаротушения	Расход воды, л/с	Продол. пожара, час	Противоп. запас воды, куб. м.	Норматив. ссылка
1	Наружный противопожарный водопровод	15,0	3,0	не требуется	таб. 2 СП 8.13130.2009
2	Внутренний противопожарный водопровод	-	-	не требуется	таб. 1 и п. 4.1.6 СП 10.13130.2009
	Итого:	15,0			

Многоэтажный жилой дом Литер №2

№ п/п	Система пожаротушения	Расход воды, л/с	Продол. пожара, час	Противоп. запас воды, куб. м.	Норматив. ссылка
1	Наружный противопожарный водопровод	15,0	3,0	не требуется	таб. 2 СП 8.13130.2009
2	Внутренний противопожарный водопровод	-	-	не требуется	таб. 1 и п. 4.1.6 СП 10.13130.2009
	Итого:	15,0			

Многоэтажный жилой дом Литер №3

№ п/п	Система пожаротушения	Расход воды, л/с	Продол. пожара, час	Противоп. запас воды, куб. м.	Норматив. ссылка
1	Наружный противопожарный водопровод	15,0	3,0	не требуется	таб. 2 СП 8.13130.2009
2	Внутренний противопожарный водопровод	-	-	не требуется	таб. 1 и п. 4.1.6 СП 10.13130.2009
	Итого:	15,0			

Многоэтажный жилой дом Литер №4 (разделен на 2 ПО)

№ п/п	Система пожаротушения	Расход воды, л/с	Продол. пожара, час	Противоп. запас воды, куб. м.	Норматив. ссылка
1	Наружный противопожарный водопровод	20,0	3,0	не требуется	таб. 2 СП 8.13130.2009
2	Внутренний противопожарный водопровод	-	-	не требуется	таб. 1 и п. 4.1.6 СП 10.13130.2009
	Итого:	20,0			

Суммарный расход воды на противопожарное водоснабжение объекта определен с учетом одного возможного пожара для здания (пожарного отсека), требующего наибольшего расхода и составляет 20,0 л/с.

Сети наружного противопожарного водопровода выполнены кольцевыми, тупиковые участки ответвлений от кольцевой линии не превышают 200 метров.

Пожарные гидранты установлены на кольцевой водопроводной сети. Гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, но не ближе 5м от стен зданий (см. лист 22.01.2018-Ж-МПБ-ГЧ1). Пожарные гидранты расставлены таким образом, что обеспечивают пожаротушение здания объекта не менее чем от двух гидрантов.

Расстояние от пожарных гидрантов до защищаемого ими здания не превышает 150 метров по дорогам с твердым покрытием (с учётом прокладки рукавных линий).

Данным проектом рассматривается комплекс многоэтажных жилых домов: односекционный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями общественного назначения в уровне цокольного этажа, два двухсекционных жилых дома литер 2 и литер 3 со встроенными помещениями

общественного назначения в уровне цокольного этажа и трехсекционный жилой дом литер 4 со встроенными помещениями общественного назначения в уровне цокольного этажа. Основной класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3. Так же в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 предусмотрено размещение помещения другого класса функциональной пожарной опасности, а именно:

- встроенные офисные помещения – Ф4.3 класса функциональной пожарной опасности;
- встроенные технические, складские и подсобные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования объекта – Ф5 класса функциональной пожарной опасности.

Для выделения секций предусмотрены противопожарные стены не ниже 2-го типа (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013). Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

Для разделения жилого дома литер 4 на пожарные отсеки предусмотрена противопожарная стена 1-го типа.

Встроенные офисные помещения Ф4.3 класса функциональной пожарной опасности расположены в цокольных этажах жилых домов и отделяются от жилой части противопожарными преградами противопожарными перегородками не менее 1-го типа и противопожарными перекрытия не менее 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Технические и подсобные помещения выделяются противопожарными преградами в соответствии с требованием п. 6.2.10 и п. 6.3.7 СП 4.13130.2013 – не ниже чем противопожарные перегородки 1-го типа и противопожарные перекрытия 3-го типа.

Вертикальную связь между жилыми этажами секций жилого дома обеспечивают лестничные клетки типа Л1. Выходы с цокольного этажа предусмотрены обособленными от жилой части здания.

Пристроенные котельные отделяются от жилых домов литер 1 и литер 4 противопожарными стенами 2-го типа. Перекрытие котельных выполнено из материалов НГ (п.6.9.5 СП 4.13130.2013).

Деление на пожарные отсеки:

Многоквартирный жилой дом литер 1 выполнен односекционным зданием, единым пожарным отсеком.

Многоквартирный жилой дом литер 2 выполнен двухсекционным зданием, единым пожарным отсеком.

Многоквартирный жилой дом литер 3 выполнен двухсекционным зданием, единым пожарным отсеком.

Многоквартирный жилой дом литер 4 выполнен трехсекционным зданием, разбит на 2 пожарных отсека.

Для выделения пожарных отсеков (сокращенно – ПО) предусмотрены противопожарные стены 1-го типа.

№ п/п	Название ПО	Состав ПО	Вертикальные границы ПО:
1	ПО №1	БС-1 Жилого дома литер 4 с цокольного по 8-й этажи	-
2	ПО №2	БС-2 и БС-3 Жилого дома литер 4 с цокольного по 8-й этажи	-

Каждое помещение или квартира объекта обеспечены минимум одним эвакуационным выходом - п.5.4.2 СП 1.13130.2009.

В жилой и общественной частях здания отсутствуют помещения с двумя и более эвакуационными выходами, т.к. в помещениях не предусмотрено одновременное пребывание более 50-ти человек.

Эвакуационные выходы из помещений здания имеют высоту не менее 1,9 метра (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов из помещений при числе эвакуирующихся менее 50-ти

человек выполнена не менее 0,8 метра (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

С каждого этажа жилого дома ведет один эвакуационный выход (площадь квартир на этаже блок-секции не превышает 500 кв. м - п. 5.4.10 СП 1.13130.2009).

Из каждой группы встроенных офисных помещений, расположенных в цокольном этаже, с площадью не более 300 кв. м. и численностью не более 15 чел., отделенной от других частей этажа противопожарными перегородками предусмотрено не менее одного эвакуационного выхода непосредственно наружу (п.5.4.17, п.8.3.8 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные выходы имеют высоту не менее 1,9 метра (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов из надземных этажей жилой части дома - 1,2 м, что не менее ширины лестничного марша, ширина эвакуационных выходов с цокольного этажа встроенной офисной части здания 0,9 м, что не менее требуемой при количестве эвакуирующихся не более 50 чел. (п. 4.2.5, п.8.1.12 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов такова, что с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Каждый жилой дом имеет плоскую кровлю на отм. +22.960. Кровля предусмотрена неэксплуатируемой.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрено по одному выходу каждой блок-секции на кровлю из лестничной клетки типа Л1 через противопожарную дверь 2-го типа (п. 7.2, п. 7.3 и п. 7.12 СП 4.13130.2013). В местах перепада высот кровли от 1 до 10 метров предусматриваются пожарные лестницы П1 (7.10 и п. 7.11 СП 4.13130.2013). Пожарные лестницы выполняются из негорючих материалов, располагаются не ближе 1 м от окон и соответствуют требованиям, предъявляемым к ним ГОСТ Р 53254-2009.

Участки кровли обеспечены ограждениями высотой не менее 1,2 м в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009 и ГОСТ 25772-83 (п. 7.16 СП 4.13130.2013 и п. 8.3 СП 54.13330.2011).

В лестничных клетках между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров (7.14 СП 4.13130.2013).

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация объекта построена на базе интегрированной системы охраны «Орион» ЗАО НВП «Болид» г. Королев (или аналог). Структурно система автоматической пожарной сигнализации объекта состоит из пожарного поста, оборудованного автоматизированным рабочим местом (АРМ) на базе приемно-контрольного оборудования ЗАО НВП «Болид» г. Королев и автоматических установок пожарной сигнализации (АУПС) защищающих все здания и сооружения объекта.

Функцию пожарного поста для всех жилых домов выполняет помещение № 12 Литер 1 по экспликации) на отм. 0.000, обеспеченное персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обладающее следующими характеристиками (п. 13.14.10, п. 13.14.11, п. 13.14.12 СП 5.13130.2009):

- площадь – 13,6 кв.м.;
- температура воздуха в пределах от 18° С до 25° С при относительной влажности не более 80 %;
- наличие естественного и искусственного освещения, а также аварийного освещения,
- наличие естественной и искусственной вентиляции;
- выход из помещения непосредственно наружу;
- наличие телефонной связи с пожарной частью населенного пункта.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

СОУЭ объекта построена на базе интегрированной системы охраны «Орион» ЗАО НВП «Болид» г. Королев (или аналог) СОУЭ объекта состоит из пожарного поста, оборудованного автоматизированным рабочим местом (АРМ) на базе С-2000-М и блоков индикации С-2000-БИ и локальных систем оповещения.

Многоквартирные жилые дома не оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре объекта так как они секционные и их этажность менее 11-и этажей (п. 5

Таблица 2 СП 3.13130.2009).

Встроенные в уровне цокольного этажа офисные помещения Ф4.3 класса функциональной пожарной опасности оборудуются по 2-му типу оповещения (п. 16 Таблицы 2 СП 3.13130.2009).

Внутренний противопожарный водопровод подземной парковки

Многоквартирные жилые дома не оборудуются внутренним противопожарным водопроводом, так как этажность каждого здания менее 12 этажей (п. 4.1.5 и таблица 2 СП 10.13130.2009).

В соответствии с требованием п. 7.4.5 СП 54.13330.2011 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения УВП «РОСА» (или аналог), оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга составляет 20 м, что обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Противодымная вентиляция

Многоквартирные жилые дома не оборудуются противодымной вентиляцией т. к. здания высотой менее 28 метров, в них отсутствуют незадымляемые лестничные клетки, отсутствуют коридоры без естественного проветривания длиной более 15 метров (п. 7.2 СП 7.13130.2013).

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

В проекте предусмотрен постоянный беспрепятственный доступ для МГН (маломобильных групп населения) не только в здание, но и на прилегающей территории.

Входы на участке с целью обеспечения информативности выделены архитектурными и световыми элементами. При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных путей, обеспечивающих доступ маломобильных лиц в здание.

При озеленении участка применены не травмирующие древесно-кустарниковые породы. Отсутствуют элементы озеленения, закрывающие обзор на территории.

На территории жилого комплекса пешеходная сеть оборудована для перемещения инвалидов на креслах-колясках. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 2,5 см. Продольный уклон пешеходных дорожек не более 5%, поперечный уклон – 1-2%.

При разработке документации мероприятия разработаны для жилой части.

Для жилой части предусмотрены:

а) открытые индивидуальные автостоянки;

Доступ инвалидов-колясочников на лифтовую площадку 1 этажа осуществляется с помощью пандуса.

Доступ инвалидов-колясочников на 2-8 этажи осуществляется с помощью лифта грузоподъемностью 650кг.

В соответствии с согласованием Управления соцзащиты оснащение квартир специальными условиями и оборудованием не предусматривается.

Контур входных дверей необходимо выделить полосой шириной 300мм с измененной фактурой отделки.

На парковке комплекса предусмотрены места для транспорта инвалидов, которые обозначены специальными знаками, согласно п. 3.12 СНиП 35-01-2001;

Размеры входов в здание, тротуары, съезды и т.д, обеспечивают проход всем категориям пользователей и проезд на креслах-колясках;

Предусмотрены места съездов на пересечении тротуаров с проездами с понижением бортового камня до 4 см. Выполнены съезды с уклоном не более 1:10 на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м согласно П.3А СНиП 35-01-2001;

- Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектировано из материалов, отвечающих требованиям п. 3.7 СНиП 35-01-2001 (из мелкозернистого асфальтобетона).
- Ширина путей передвижения не менее 1.5м.

4.2.2.10. 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

В разделе представлены:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;
- сведения об уровне энергетической эффективности;
- сведения о доступности здания для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

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

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;
- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;
- по защите от механических ударных воздействий;
- по защите от воздействия климатических факторов;
- по защите от опасных природных явлений;
- по защите от опасных техногенных явлений.

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

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания, поэтому конструкции объекта - негорючие.

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

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

Внесены изменения в существующий проект согласно заданию на корректировку.

Проектом предусмотрен состав наружных стен (тип 1):

- монолитный железобетон $\delta=200$ мм; $\rho=2500$ кг/м³; $\lambda=1,92$ Вт/м^{°C};
- плиты минераловатные $\delta=50$ мм; $\rho=125$ кг/м³; $\lambda=0,041$ Вт/м^{°C};
- кирпичная кладка из лицевого кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,54$ Вт/м^{°C}.

Проектом предусмотрен состав наружных стен (тип 2):

- кладка из газобетонных блоков $\delta=200$ мм; $\rho=500$ кг/м³; $\lambda=0,14$ Вт/м^{°C};
- воздушный зазор $\delta=10$ мм;
- кирпичная кладка из лицевого кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,54$ Вт/м^{°C}.

Проектом предусмотрена установка окон из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом из стекла с заполнением воздухом.

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

Литер 1.

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

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q=48,96$ кВт·ч/(м²·год);

- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 53,3 кВт/(м²·год) в соответствии с таблицей 1 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «D» – нормальный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 8,1%.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{отр}$ равна 0,251Вт/(м³·°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{оттр}$ равна 0,255Вт/(м³·°C);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «C» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 1,47%.

Литер 2,3.

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

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q=44,03$ кВт·ч/(м²·год);

- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 53,3 кВт/(м²·год) в соответствии с таблицей 1 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении

Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «С» – повышенный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 17,2%.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{отр}$ равна 0,226Вт/(м³оС). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{оттр}$ равна 0,255Вт/(м³оС);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С+» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 11,38%.

Литер 4.

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

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q=43,05$ кВт·ч/(м²·год);

- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 53,3 кВт/(м²·год) в соответствии с таблицей 1 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «С» – повышенный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 19,2%.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{отр}$ равна 0,221Вт/(м³оС). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{оттр}$ равна 0,255Вт/(м³оС);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С+» – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 13,38%.

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

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

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

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации «Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г. Краснодаре. Корректировка 2» **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением экспертизы №23-2-1-3-0013-16 от 03.02.2016г. по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» выданным ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г. Краснодаре. Корректировка 2» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс по ул. Западный обход 38/1 в г.Краснодаре. Корректировка 2» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

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

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: объемно-планировочные и
архитектурные решения, схемы планировочной организации
земельных участков, организация строительства
Аттестат № ГС-Э-10-2-0227.....

И.Г. Аносова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: конструктивные решения
Аттестат № МС-Э-47-2-3572....

К.Н. Луконина

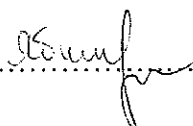
Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: электроснабжение и электропотребление
Аттестат № МС-Э-17-2-5458.....

 Я.А. Аукин

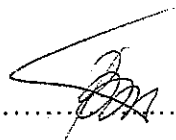
Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э- 21-2-7376.....

 М.Б. Балабина

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-21-2-7398.....

 Я.Б. Соколова

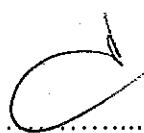
Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-21-2-5583.....

 В.В. Васильев

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № ГС-Э-31-2-1311.....

 А.В. Котова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлениям: пожарная безопасность,
инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Аттестат № МС-Э-30-2-3143; МС-Э-57-4-3839.....

 Н.В. Сабчук



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001308

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.6111133

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001308

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»
(полное и/или в случае, если имеется)

(ООО «СЭС»), ОГРН 5177746045362

составляющее наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 108811, г. Москва, г. Московский, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком 3А

(адрес юридического лица)

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

(или негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 ноября 2017 г. по 30 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)