



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»

\_\_\_\_\_  
Пахомов Виктор Константинович  
« » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Наименование объекта экспертизы**

«Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодар, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка»

**Объект негосударственной экспертизы**  
Проектная документация

**Вид работ**  
Строительство

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ

Юридический адрес: 108841, Российская Федерация, г. Москва, город Троицк, Площадь Академическая, Дом 4, Этаж/Офис 18/А3С;

Фактический адрес, почтовый адрес: 108841, Российская Федерация, г. Москва, город Троицк, Площадь Академическая, Дом 4, Этаж/Офис 18/А3С;

Контактные телефоны, электронная почта, сайт: 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 2017 г.

### 1.2. Основания для проведения экспертизы

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы разделов проектной документации.

– Договор № 09.12.2020-169-К-Э/2020 от «09» декабря 2020 г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы разделов проектной документации.

### 1.3. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет сведений

### 1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация, состоящая из следующих разделов:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>			
1	04-19-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Коррект.
<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>			
4.3	04-19-3-15-КР	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
4.4	04-19-4-16-КР	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
4.5	04-19-5-17-КР	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
4.6	04-19-6-18-КР	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
4.7	04-19-7-19-КР	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>			
<b>Подраздел 1 «Система электроснабжения»</b>			
5.1.3	04-19-3-15-ИОС1	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.1.4	04-19-4-16-ИОС1	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.1.5	04-19-5-17-ИОС1	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.1.6	04-19-6-18-ИОС1	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.1.7	04-19-7-19-ИОС1	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 2 «Система водоснабжения»</b>			
5.2.3	04-19-3-15-ИОС2	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.2.4	04-19-4-16-ИОС2	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.2.5	04-19-5-17-ИОС2	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.2.6	04-19-6-18-ИОС2	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.2.7	04-19-7-19-ИОС2	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 3 «Система водоотведения»</b>			
5.3.3	04-19-3-15-ИОС3	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.3.4	04-19-4-16-ИОС3	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.3.5	04-19-5-17-ИОС3	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.3.6	04-19-6-18-ИОС3	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.3.7	04-19-7-19-ИОС3	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
5.4.3	04-19-3-15-ИОС4	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.4.4	04-19-4-16-ИОС4	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.4.5	04-19-5-17-ИОС4	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.4.6	04-19-6-18-ИОС4	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.4.7	04-19-7-19-ИОС4	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.

**1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

**1.5.1. Сведения о виде экспертизы**

- Первичная

**1.5.2. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы, подготовленных применительно к тому же объекту капитального строительства**

- Положительное заключение негосударственной экспертизы №23-2-1-3-0248-19 от 29.08.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства)», выданное ООО «КОИН-С».

- Положительное заключение негосударственной экспертизы №23-2-1-2-0555-19 от 11.12.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства). Корректировка», выданное ООО «КОИН-С».

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

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

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

Наименование объекта: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка».

Адрес (местоположение): Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар,

Прикубанский внутригородской округ, кадастровый номер земельного участка 23:43:0124041:3965.

### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Объект капитального строительства непромышленного назначения.

### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

Основные технико-экономические показатели не менялись и остались рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы №23-2-1-2-0555-19 от 11.12.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства). Корректировка», выданным ООО «КОИН-С».

### **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)**

Финансирование объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств организации, не являющейся юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

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

Климатический район и подрайон – III Б  
Инженерно-геологические условия - II категория сложности  
Ветровой район - V  
Снеговой район - II  
Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов

### **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 о застройщике, обеспечившем подготовку проектной документации**

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Новосфера»  
ИНН: 2311136390  
КПП: 231101001  
ОГРН: 1112311005201  
Адрес: 350029, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Российская, д. 664, офис 3

Место нахождения: 350029, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Российская, д. 664, офис 3

**2.8. Сведения о техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации**

Нет данных

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

Индивидуальный предприниматель Гаспарьян Александра Владимировна

ИНН 231216327005

ОГРНИП 318237500208030

Почтовый адрес: 350075, г. Краснодар, ул.им. Глинки, д.67

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1457 от 28.12.2020 г., выданная Союз «СРО «Краснодарские проектировщики». СРО-П-156-06072010.

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

Нет сведений

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

Техническое задание на корректировку проектной документации по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка», утвержденное ООО СЗ «Новосфера» и согласованное ИП Гаспарьян А.В.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU23306000-00000000014538 от 13.08.2019 г.

Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, не вошедшие в корректировку, представлены ранее полученными заключениями экспертизы.

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 793/ТП от 08.10.2020 г., выданы ООО «Ростэлектросети».

- Технические условия на водоснабжение объекта № 9/20 от 25.11.2020 г., выданные ИП Крестя Э.В.

- Технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям водоотведения № 48 от 18.09.2020 г., выданные ООО «УК «Коммуникации».

- Условия подключения к ливневой канализации №2976/39 от 18.03.2019 г., выданные Департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования город Краснодар.

- Технические условия на теплоснабжение объекта от 03.12.2020 г. б/н, выданы ООО «Энергетическая Компания-Краснодар».

Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, не вошедшие в корректировку, представлены ранее полученными заключениями экспертизы.

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

- Кадастровый номер земельного участка 23:43:0124041:3965.

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

Нет сведений

**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 негосударственной экспертизы №23-2-1-3-0248-19 от 29.08.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства)», выданным ООО «КОИН-С».

**3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением негосударственной экспертизы №23-2-1-3-0248-19 от 29.08.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства)», выданным ООО «КОИН-С».

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением негосударственной экспертизы №23-2-1-3-0248-19 от 29.08.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства)», выданным ООО «КОИН-С».

**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. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы результатов инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

Нет сведений

**3.8. 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 технической части проектной документации**

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>			
1	04-19-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Коррект.
<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>			
4.3	04-19-3-15-КР	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
4.4	04-19-4-16-КР	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
4.5	04-19-5-17-КР	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
4.6	04-19-6-18-КР	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
4.7	04-19-7-19-КР	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>			
<b>Подраздел 1 «Система электроснабжения»</b>			
5.1.3	04-19-3-15-ИОС1	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.1.4	04-19-4-16-ИОС1	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.1.5	04-19-5-17-ИОС1	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.1.6	04-19-6-18-ИОС1	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.1.7	04-19-7-19-ИОС1	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 2 «Система водоснабжения»</b>			
5.2.3	04-19-3-15-ИОС2	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.2.4	04-19-4-16-ИОС2	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.2.5	04-19-5-17-ИОС2	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.2.6	04-19-6-18-ИОС2	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.2.7	04-19-7-19-ИОС2	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 3 «Система водоотведения»</b>			
5.3.3	04-19-3-15-ИОС3	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.3.4	04-19-4-16-ИОС3	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.3.5	04-19-5-17-ИОС3	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.3.6	04-19-6-18-ИОС3	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.3.7	04-19-7-19-ИОС3	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.
<b>Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
5.4.3	04-19-3-15-ИОС4	3 этап строительства. Литер 15	Коррект.
5.4.4	04-19-4-16-ИОС4	4 этап строительства. Литер 16	Коррект.
5.4.5	04-19-5-17-ИОС4	5 этап строительства. Литер 17	Коррект.
5.4.6	04-19-6-18-ИОС4	6 этап строительства. Литер 18	Коррект.
5.4.7	04-19-7-19-ИОС4	7 этап строительства. Литер 19	Коррект.

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

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

В проекте представлена 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.

Корректировка проектной документации объекта: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка» затронула следующие разделы проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения»

- Подраздел 2 «Система водоснабжения»

- Подраздел 3 «Система водоотведения»

- Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

При настоящей корректировке проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Добавлен перечень корректируемых разделов.

- Корректировкой проектной документации не предусмотрено изменение технико-экономических показателей.

- Изменение исходных данных для 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19: обновлены технические условия подключения к сетям инженерного обеспечения.

- Изменены сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде



и электрической энергии.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

#### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### **4.2.2.3. Архитектурные решения**

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### **4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

При настоящей корректировке раздела проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Осуществлена замена грунта под основанием методом послойного уплотнения 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19.

##### *3 этап строительства. Литер 15*

Жилой комплекс состоит из следующих сблокированных между собой секций:

Блок секция БС 1 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м;

Блок секция БС 2 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м; За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,9 по генплану.

Фундамент запроектирован в виде монолитной плиты толщиной 800 мм, выполненной из бетона класса В25, W6. В основании плиты выполнена замена грунта. Просадочный грунт ИГЭ-2 выбирается до абс. отм. 28,70 и выполняется отсыпка основания щебнем до абс. отм. 31,94 слоями не более 300 мм с уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения принять 0,95. По уплотненному основанию выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Стены подземного этажа выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F75 толщиной 200 мм. Перекрытие выполнено из железобетона толщиной 200 мм, класс В25, W4, F75.

##### *4 этап строительства. Литер 16*

Жилой комплекс состоит из следующих сблокированных между собой секций:

Блок секция БС 1 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м;

Блок секция БС 2 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м; За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,9 по генплану.

Фундамент запроектирован в виде монолитной плиты толщиной 800 мм, выполненной из бетона класса В25, W6. В основании плиты выполнена замена грунта. Просадочный грунт ИГЭ-2 выбирается до абс. отм. 27,70 и выполняется отсыпка основания щебнем до абс. отм. 31,94 слоями не более 300 мм с уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения принять 0,95. По уплотненному основанию выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Стены подземного этажа выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F75 толщиной 200 мм. Перекрытие выполнено из железобетона толщиной 200 мм, класс В25, W4, F75.

### *5 этап строительства. Литер 17*

Жилой комплекс состоит из следующих сблокированных между собой секций:

Блок секция БС 1 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 24,2 x 14,5 м;

Блок секция БС 2 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,6 x 14,5 м; За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,7 по генплану.

Фундамент запроектирован в виде монолитной плиты толщиной 800 мм, выполненной из бетона класса В25, W6. В основании плиты выполнена замена грунта. Просадочный грунт ИГЭ-2 выбирается до абс. отм. 30,00 и выполняется отсыпка основания щебнем до абс. отм. 31,74 слоями не более 300 мм с уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения принять 0,95. По уплотненному основанию выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Стены подземного этажа выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F75 толщиной 200 мм. Перекрытие выполнено из железобетона толщиной 200 мм, класс В25, W4, F75.

### *6 этап строительства. Литер 18*

Жилой комплекс состоит из следующих сблокированных между собой секций:

Блок секция БС 1 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,6 x 14,5 м;

Блок секция БС 2 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 24,2 x 14,5 м; За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,7 по генплану.

Фундамент запроектирован в виде монолитной плиты толщиной 800 мм, выполненной из бетона класса В25, W6. В основании плиты выполнена замена грунта. Просадочный грунт ИГЭ-2 выбирается до абс. отм. 30,00 и выполняется отсыпка основания щебнем до абс. отм. 31,74 слоями не более 300 мм с уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения принять 0,95. По уплотненному основанию выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Стены подземного этажа выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F75 толщиной 200 мм. Перекрытие выполнено из железобетона толщиной 200 мм, класс В25, W4, F75.

### *7 этап строительства. Литер 19*

Жилой комплекс состоит из следующих сблокированных между собой секций:

Блок секция БС 1 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м;

Блок секция БС 2 - 16-ти этажная с габаритными размерами в осях 41,7 x 15,5 м;

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 35,9 по генплану.

Фундамент запроектирован в виде монолитной плиты толщиной 800 мм, выполненной из бетона класса В25, W6. В основании плиты выполнена замена грунта. Просадочный грунт ИГЭ-2 выбирается до абс. отм. 28,00 и выполняется отсыпка основания щебнем до абс. отм. 31,94 слоями не более 300 мм с уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения принять 0,95. По уплотненному основанию выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Стены подземного этажа выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F75 толщиной 200 мм. Перекрытие выполнено из железобетона толщиной 200 мм, класс В25, W4, F75.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

#### 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. Подраздел «Система электроснабжения»

При настоящей корректировке подраздела проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Обновлены технические условия 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19.
- Выполнен перерасчет нагрузок.
- Внесены изменения во внутримплощадочные сети электроснабжения.

*3 этап строительства. Литер 15*

*4 этап строительства. Литер 16*

Расчетная электрическая нагрузка на Литер 15 и Литер 16:

$P_p=464,3$  кВт

*5 этап строительства. Литер 17*

Расчетная электрическая нагрузка на Литер 17

$P_p=393,8$  кВт

*3 этап строительства. Литер 15*

*4 этап строительства. Литер 16*

*5 этап строительства. Литер 17*

Трансформаторная подстанция ТП-1, (подключение Литеров 15, 16, 17)

Расчетная электрическая нагрузка на шинах 0.4кВ ТП-1 (Литера 15, 16, 17)

$P_p=1194,4$  кВт.

*6 этап строительства. Литер 18*

1. Количество квартир на электрических плитах - 240 шт.

Расчетная электрическая нагрузка на Литер 18

$P_p=393,8$  кВт

*7 этап строительства. Литер 19*

Расчетная электрическая нагрузка на Литер 19:

$P_p=464,3$  кВт

*6 этап строительства. Литер 18*

*7 этап строительства. Литер 19*

Трансформаторная подстанция ТП-2, (подключение Литеров 18, 19)

Расчетная электрическая нагрузка на шинах 0.4кВ ТП-2 (Литера 18, 19)

$P_p=1218,3$ кВт.

Расчетная нагрузка на шинах РУ-10 кВ для подключения Литеров 15,16,17,18,19 согласно ТУ № 793/ТП от 08 октября 2020 г. выданные ООО «Ростэкэлектросети» составляет 2412,70 кВт.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

##### 4.2.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

При настоящей корректировке подраздела проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Обновлены технические условия на 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19.
- Выполнен перерасчет нагрузок. Осуществлен подбор новых насосных станций.
- Изменение трассировки наружных сетей водоснабжения.

*3 этап строительства. Литер 15*

Расчетные расходы жилого дома

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы				Примечание
			м³/сут	м³/час	л/с	При.пож.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Расчетные расходы водоснабжения Литер 15</b>							
<b>Хозяйственно-питьевой водопровод</b>		<b>490</b>	<b>113</b>	<b>10,12</b>	<b>4,14</b>		
<b>На холодное водоснабжение</b>							
Жилой дом	135*	444	68,71	4,93	2,03		
Встроенные помещения	9,9*	46	0,55	0,44	0,29		
<b>На горячее водоснабжение</b>							
Жилой дом	75*	444	38,11	4,93	2,03		
Встроенные помещения	5,1*	46	0,28	0,36	0,25		
Противопожарный водопровод					3x2,6		
На полив территории	5*	817 м²	4,9				

Проектом предусматривается насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенная в ВНС (Литер 15).

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Литер 15 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-II, марка насосной установки DAB (или аналог) 3 KVE 10/6 T+N ADAC Q=14,9 м³/час, H= 44,2 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды пожаротушения жилых домов состоит из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, Q=28,1м³/час, H=44,2 м.

*4 этап строительства. Литер 16*

Расчетные расходы жилого дома

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы				Примечание
			м³/сут	м³/час	л/с	При.пож.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Расчетные расходы водоснабжения Литер 16</b>							

<b>Хозяйственно-питьевой водопровод</b>		<b>483</b>	<b>111,7</b>	<b>10,15</b>	<b>4,1</b>		
<b>На холодное водоснабжение</b>							
Жилой дом	135*	439	67,92	4,88	2,03		
Встроенные помещения	9,9*	44	0,52	0,43	0,28		
<b>На горячее водоснабжение</b>							
Жилой дом	75*	439	37,65	5,93	2,39		
Встроенные помещения	5,1*	44	0,27	0,36	0,24		
Противопожарный водопровод					3x2,6		
На полив территории	5*	817 м <sup>2</sup>	4,9				

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Литер 16 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-II, марка насосной установки DAB (или аналог) 3 KVE 10/6 T+N ADAC Q=14,7 м<sup>3</sup>/час, H=44,24 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды пожаротушения жилых домов состоит из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, Q=28,1 м<sup>3</sup>/ч, H=44,54 м.

*5 этап строительства. Литер 17*

Расчетные расходы жилого дома

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы				Примечание
			м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	При.пож.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Расчетные расходы водоснабжения Литер 17</b>							
<b>Хозяйственно-питьевой водопровод</b>		<b>358</b>	<b>84,4</b>	<b>8,1</b>	<b>3,36</b>		
<b>На холодное водоснабжение</b>							
Жилой дом	135*	328	50,54	3,98	1,68		
Встроенные помещения	9,9*	30	0,36	0,35	0,24		
<b>На горячее водоснабжение</b>							
Жилой дом	75*	328	28,09	4,76	1,99		
Встроенные помещения	5,1*	30	0,18	0,29	0,21		
Противопожарный водопровод					3x2,6		
На полив территории	5*	817 м <sup>2</sup>	4,9				

Проектом предусматривается насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенная в ВНС (Литер 17).

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Литер 17 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-II, марка насосной установки DAB (или аналог) 3 KVE 10/6 T+N ADAC Q=12,09 м<sup>3</sup>/час, H=44,6 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды пожаротушения жилых домов состоит из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, Q=28,1 м<sup>3</sup>/ч, H=44,3 м.

*6 этап строительства. Литер 18*

Расчетные расходы жилого дома

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы				Примечание
			м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	При.пож.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Расчетные расходы водоснабжения Литер 18</b>							
<b>Хозяйственно-питьевой водопровод</b>		<b>358</b>	<b>84,4</b>	<b>8,1</b>	<b>3,36</b>		
<b>На холодное водоснабжение</b>							
Жилой дом	135*	328	50,82	3,98	1,68		
Встроенные помещения	9,9*	30	0,36	0,35	0,24		
<b>На горячее водоснабжение</b>							
Жилой дом	75*	328	28,21	4,76	1,99		
Встроенные помещения	5,1*	30	0,18	0,29	0,21		
Противопожарный водопровод					3x2,6		
На полив территории	5*	817 м <sup>2</sup>	4,9				

Проектом предусматривается насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенная в ВНС (Литер 18).

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Литер 18 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-II, марка насосной установки DAB (или аналог) 3 KVE 10/6 T+N ADAC Q=12,09 м<sup>3</sup>/час, H=43,83 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды пожаротушения жилых домов состоит из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, Q=28, 1 м<sup>3</sup>/ч, H=44,11 м.

*7 этап строительства. Литер 19*

Расчетные расходы жилого дома

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы				Примечание

	ления	телей	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	При.пож.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Расчетные расходы водоснабжения Литер 19							
<b>Хозяйственно-питьевой водопровод</b>		<b>490</b>	<b>113,16</b>	<b>10,12</b>	<b>4,14</b>		
<b>На холодное водоснабжение</b>							
Жилой дом	135*	444	68,64	4,93	2,03		
Встроенные помещения	9,9*	46	0,55	0,44	0,29		
<b>На горячее водоснабжение</b>							
Жилой дом	75*	444	38,08	5,98	2,42		
Встроенные помещения	5,1*	46	0,28	0,36	0,25		
Противопожарный водопровод					3х2,6		
На полив территории	5*	860.6 м <sup>2</sup>	5,16				

Проектом предусматривается насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенная в ВНС (Литер 19).

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Литер 19 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-II, марка насосной установки DAB (или аналог) 3 KVE 10/6 T+N ADAC Q=14.9 м<sup>3</sup>/час, H=44,22 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды пожаротушения жилых домов состоит из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, Q=28,1 м<sup>3</sup>/ч, H=44,67 м.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

#### 4.2.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

При настоящей корректировке подраздела проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Обновлены технические условия на 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19.
- Выполнен перерасчет нагрузок.
- Изменение трассировки наружных сетей водоотведения.

#### 3 этап строительства. Литер 15

Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование	Расчетные расходы

системы	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	q <sup>s</sup> ,л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6
Канализация бытовая	<b>108,1</b>	<b>10,12</b>	<b>4,14</b>	<b>5,74</b>	

*4 этап строительства. Литер 16*

Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование системы	Расчетные расходы				
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	q <sup>s</sup> ,л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6
Канализация бытовая	<b>106,8</b>	<b>10,15</b>	<b>4,1</b>	<b>5,7</b>	

*5 этап строительства. Литер 17*

Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование системы	Расчетные расходы				
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	q <sup>s</sup> ,л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6
Канализация бытовая	<b>79,5</b>	<b>8,1</b>	<b>3,36</b>	<b>4,96</b>	

*6 этап строительства. Литер 18*

Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование системы	Расчетные расходы				
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	q <sup>s</sup> ,л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6
Канализация бытовая	<b>79,5</b>	<b>8,1</b>	<b>3,36</b>	<b>4,96</b>	

*7 этап строительства. Литер 19*

Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование системы	Расчетные расходы				
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	q <sup>s</sup> ,л/с	Примечание
1	2	3	4	5	6
Канализация бытовая	<b>108</b>	<b>10,12</b>	<b>4,14</b>	<b>5,74</b>	

*3 этап строительства. Литер 15*

*4 этап строительства. Литер 16*

*5 этап строительства. Литер 17*

*6 этап строительства. Литер 18*

Для отвода поверхностных дождевых стоков запроектирована сеть ливневой канализации расчетного сечения, фильтрационного типа с фильтрационными колодцами и трубами с



перфорированными стенками, обеспечивающих регулирование дождевых стоков на территории земельного участка с последующей фильтрацией стоков в грунте.

Расчетный расход дождевых вод 214,13 л/с.

В проектируемом жилом доме предусматривается сеть дождевой канализации.

*7 этап строительства. Литер 19*

Для отвода поверхностных дождевых стоков запроектирована сеть ливневой канализации расчетного сечения, фильтрационного типа с фильтрационными колодцами и трубами с перфорированными стенками, обеспечивающих регулирование дождевых стоков на территории земельного участка с последующей фильтрацией стоков в грунте.

Расчетный расход дождевых вод 225,39 л/с.

В проектируемом жилом доме предусматривается сеть дождевой канализации.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

#### 4.2.2.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

При настоящей корректировке подраздела проектной документации внесены следующие принципиальные изменения:

- Обновлены технические условия на 3 этап строительства Литер 15 – 7 этап строительства Литер 19.

- Выполнен перерасчет нагрузок.

- Откорректирован план наружных тепловых сетей.

*3 этап строительства. Литер 15*

Сведения о тепловых нагрузках

Наименование здания	Периоды года, при $t_n, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Гкал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Литер 15	-16	0,700	0	0,458	1,158

*4 этап строительства. Литер 16*

Сведения о тепловых нагрузках

Наименование здания	Периоды года, при $t_n, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Гкал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Литер 16	-16	0,693	0	0,453	1,146

*5 этап строительства. Литер 17*

Сведения о тепловых нагрузках

Наименование здания	Периоды	Расход тепла, Гкал/час			
---------------------	---------	------------------------	--	--	--

	года, при $t_n, ^\circ\text{C}$	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Литер 17	-16	0,539	0	0,365	0,904

*6 этап строительства. Литер 18*

Сведения о тепловых нагрузках

Наименование здания	Периоды года, при $t_n, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Гкал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Литер 18	-16	0,539	0	0,365	0,904

*7 этап строительства. Литер 19*

Сведения о тепловых нагрузках

Наименование здания	Периоды года, при $t_n, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Гкал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Литер 19	-16	0,700	-	0,458	1,158

*3 этап строительства. Литер 15*

*4 этап строительства. Литер 16*

*5 этап строительства. Литер 17*

*6 этап строительства. Литер 18*

*7 этап строительства. Литер 19*

Жилые дома оснащаются двухтрубной системой теплоснабжения и имеет закрытые системы отопления и горячего водоснабжения. Поддержание заданной температуры в системе отопления осуществляется посредством теплообменников, установленных в ИТП. Учет тепла осуществляется на вводе в здание, в ИТП, в коллекторных поквартирных узлах учета.

При проектировании отопления и вентиляции принято:

- двухтрубная система отопления;
- установка индивидуальных приборов учета тепловой энергии;
- расчет тепловой нагрузки здания по помещениям с учетом теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций;
- устройство изоляции трубопроводов в соответствии с СП 61.13330.2012;
- установка ручных балансировочных клапанов на ответвлениях коллекторов;
- установка на ответвлениях от стояка к коллектору автоматических балансировочных клапанов;
- установка на радиаторах термостатических вентилей с предварительной настройкой.
- в вытяжной вентиляции офисных помещений приняты вентиляторы с симисторными регуляторами.

Решениями по системе теплоснабжения предусмотрено:

- устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах отопления и горячего водоснабжения и оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;
- трубы систем отопления и ГВС проложены в теплоизоляции.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации

при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

Проектные решения, не вошедшие в корректировку, остаются без изменений и рассмотрены ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи»***

Подраздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.5.7. Подраздел «Технологические решения»***

Подраздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.6. Проект организации строительства***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

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

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

#### ***4.2.2.12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ***

Раздел не корректировался и остался рассмотрен ранее полученными заключениями экспертизы.

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

В результате рассмотрения экспертизы сведения об оперативных изменениях 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 по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка» **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением негосударственной экспертизы №23-2-1-3-0248-19 от 29.08.2019 г. по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский (разработка 2 этапа строительства)», выданным ООО «КОИН-С».

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация по объекту: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка» **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: «Жилая застройка в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара, юго-восточнее пос. Российский. Первый этап строительства. Корректировка» **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:

7. Конструктивные решения.....Акулова Людмила Александровна

Аттестат № МС-Э-25-7-12141

Дата получения 09.07.2019

Дата окончания действия 09.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению:

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление.....Лебедева Лариса Владиславовна

Аттестат № МС-Э-16-2-7228

Дата получения 04.07.2016

Дата окончания действия 07.04.2021

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению:

13. Системы водоснабжения и водоотведения.....Смирнова Татьяна Викторовна  
Аттестат № МС-Э-15-13-10768

Дата получения 30.03.2018

Дата окончания действия 30.03.2023

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
по направлению:

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование.....Косинова Наталья Александровна  
Аттестат № МС-Э-7-2-6908

Дата получения 20.04.2016

Дата окончания действия 20.04.2021