



ЭПЦ-ГАРАНТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ГК «ЭПЦ-ГАРАНТ»

г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Тел/факс: 8 (495)955-44-44

E-mail: epc-garant@epc-garant.ru

ИНН/КПП: 7743255509/772501001, ОГРН 1187746463145

р/с № 40702810138000194319 в ПАО «Сбербанк России» г. Москва,

кор/счет № 30101810400000000225, БИК 044525225

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

4	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	9	1	2	0	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ООО «ГК «ЭПЦ-Гарант»

Дашков Сергей Александрович



«01» марта 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект повторной экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта повторной экспертизы

Многokвартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон
№15А, ул. Терешковой, 16Б. Корректировка.

г. Москва

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ГК «ЭПЦ-Гарант»

ИНН: 7743255509

КПП: 772501001

ОГРН: 1187746463145

Адрес: г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Место нахождения: г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Адрес электронной почты: epc-garant@epc-garant.ru

1.2. Сведения о заявителе.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Програнд»

ИНН: 7702549732

ОГРН: 1057746693157

КПП: 420501001

Место нахождения: Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Кирова, д. 25, офис 33.

Адрес: Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Кирова, д. 25.

Адрес электронной почты: office@progrand.kmr.ru

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы.

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без результатов инженерных изысканий, без смет от 15.12.2020 г. № б/н, выданное ООО Специализированный Застройщик «ПРОГРАНД».

Договор возмездного оказания услуг о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без результатов инженерных изысканий, без смет от 15.12.2020 г. № 20104, выданное ООО Специализированный Застройщик «ПРОГРАНД».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Для проектируемого объекта капитального строительства необходимость проведения экологической экспертизы федеральными законами не установлена.

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

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б. Корректировка».

Выписка из реестра членов Саморегулируемой организации № 1110 от 13.10.2020 г., выданная Ассоциация «ПрофАльянсПроект» ООО «Мегаполис-Проект».

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

Положительное заключение экспертизы от 27.12.2018 г. № 42-2-1-3-0155-18 на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б», выданное ООО «ЭПЦ-Гарант».

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения

повторной экспертизы проектной документации.

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

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

Наименование: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б. Корректировка».

Местоположение: Кемеровская обл., г. Кемерово, Центральный район, микрорайон № 15А.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Многоквартирный жилой дом.

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

№ п/п	Наименование, ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка, га	0,4370
2	Площадь застройки, м ²	925,1
3	Общая площадь здания, м ²	12747,6
4	Строительный объём здания, м ³	45117,5
5	Число квартир всего, шт.	160
6	Число квартир 1-комнатных, шт.	15
7	Число квартир 2-комнатных, шт.	82
8	Число квартир 3-комнатных, шт.	49
9	Число квартир 4-комнатных, шт.	14
10	Количество этажей, шт.	17
11	Этажность, этаж	16
12	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями), м ²	8699,2
13	Общая площадь квартир (без балконов и лоджий), м ²	8422,9
14	Жилая площадь квартир, м ²	5144,7
15	Нежилые помещения, шт.	128
16	Нежилые помещения, м ²	400,0
17	Коэффициент отношения жилой площади к общей площади квартир, К	0,591
18	Продолжительность строительства, мес.	35

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

Не требуется.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство.

Климатический район и подрайон – I-B.

Ветровой район – III район.

Снеговой район – IV район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия - категория II (средней сложности).

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

Общество с ограниченной ответственностью «Мегаполис-Проект».

ИНН: 7720437460

ОГРН: 1187746695234

КПП: 772001001

Место нахождения: г. Москва, ул. Вешняковская, д. 19, эт. 1, пом. 1, оф. 13В.

Адрес: г. Москва, ул. Вешняковская, д. 19, эт. 1, пом. 1, оф. 13В.

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

Не используется.

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

Задание на корректировку проектной документации, выданное ООО СЗ «Проград» в 2020 г.

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

Градостроительный план земельного участка № RU42305000-7122, выдан 26.12.2018 г. Администрацией города Кемерово УАиГ.

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

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 01.03.2017 г. № 141 АО «КемВод».

Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации микрорайона №15А, Центрального района, г. Кемерово от 25.04.2018 г. № 469 МБУ «Кемеровские автодороги».

Условия подключения к договору о подключении к системам теплоснабжения № КТСК-КЭ-19/1170 от 11.12.2019 г. АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания».

Технические условия на подключение к сетям связи и радиофикацию от 12.10.2018 г. № 1510 ООО «Е-Лайт-Телеком».

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

42:24:0501011:1070

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Проград»

ИНН: 7702549732

ОГРН: 1057746693157

КПП: 420501001

Место нахождения: Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Кирова, д. 25, офис 33.

Адрес: Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Кирова, д. 25.

Адрес электронной почты: office@progrand.kmr.ru

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

Продление срока действия № 869 от 26.06.2020 г. технических условий на подключение к сетям ливневой канализации микрорайона №15А, Центрального района, г. Кемерово № 469 от 25.04.2018 г. МБУ «Кемеровские автодороги».

Акт № 13407/ТУ-КМ от 04.04.2018 г. о выполнении технических условий на технологическое присоединение к инженерным сетям электроснабжения ПАО «МРСК Сибири» - «Кузбассэнерго-РЭС».

III. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1. Описание технической части проектной документации.

4.1.1. Состав проектной документации (с учётом изменений, внесённых в ходе проведения экспертизы).

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Мегаполис-Проект»
2	16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	-//-
4	16-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения			
5.1	16-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	-//-
5.2	16-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	-//-
5.3	16-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	-//-
5.4	16-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.5	16-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	-//-
5.7	16-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	-//-
6	16-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	-//-
7	16-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	-//-
8	16-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	16-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	16-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.1	16-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов	-//-
11.1	16-ТБЭ	Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
12.1	16-КРБЭ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1. 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	
--	--	---	--

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

Раздел «Пояснительная записка».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части раздела «Пояснительная записка» в технико-экономических показателей объекта внесены следующие изменения:

- жилая площадь квартир;
- площадь квартир; - общая площадь квартир;
- количество квартир;
- количество нежилых помещений.

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подраздела «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения:

- откорректированы Техничко-экономические показатели объекта;
- в связи с изменением количества квартир откорректировано благоустройство участка застройки.
- работы по устройству площадок жилого дома будут выполнены позже, в период строительных работ по благоустройству на смежных земельных участках.

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Раздел «Архитектурные решения».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подраздела «Архитектурные решения» внесены следующие изменения:

- откорректированы Техничко-экономические показатели объекта;
- откорректированы планировки квартир:
 - на 1 этаже квартиры в осях «9-11 и А-В»;
 - на 1-16 этажах квартиры в осях в осях «4-7 и А-В»;
 - на 3-16 этажах квартиры в осях «1-4 и А-Д».
- исключено нежилое помещение в осях 9-10;
- помещение КУИ расположено в осях 5-7;
- предусмотрена звукоизоляция в стяжке пола квартир. Увеличена высота оконных проемов;
- ограждение лоджий принято сетчатое металлическое, данная конструкция крепится к раме остекления лоджий на высоту 1,2 м. Предусмотрено крепление конструкции остекления лоджий с восприятием горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены следующие изменения:

- раздел откорректирован с учётом изменений внесённых в раздел «Архитектурные решения».

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подраздела «Система электроснабжения» внесены следующие изменения:

- раздел откорректирован с учётом изменений внесённых в раздел «Архитектурные решения».

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подразделов «Система водоснабжения», «Система водоотведения» внесены следующие изменения:

- раздел откорректирован с учётом изменений внесённых в раздел «Архитектурные решения».

- в разделе водоснабжения изменена прокладка трубопроводов внутренних сетей водоснабжения.

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Сведения о технических условиях на подключение.

Присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения осуществляется на основании технических условий от 01.03.17 г. № 141, выданными АО «КемВод».

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемого кольцевого водопровода микрорайона с гарантированным напором 26,0 м. Проект водоснабжение микрорайона №15А (2-я очередь строительства) Центрального района г. Кемерово выполняется ООО «Мегаполис-Проект».

Водоотведение жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей хозяйственно-бытовой канализации. Проект водоотведения микрорайона №15А (2-я очередь строительства) Центрального района г. Кемерово выполняется ООО «Мегаполис-проект» (шифр 24-0-НК).

Расчетные расходы.

Представлен баланс водоснабжения и водоотведения по объекту. Расчетный расход воды на здание общий (горячая + холодная) – 4,20л/с / 5,80л/с; 10,57м³/ч; 118,8м³/сут.

Расчетный расход холодной воды для приготовления горячей воды в ИТП 47,52 м³/сут. Расчетный расход на пожаротушение: наружное 25 л/с; внутреннее 2×2,6 л/с.

Расчетные напоры.

В соответствии с техническими условиями от 01.03.17 г. № 141, выданными АО «КемВод», гарантированный напор в сети водопровода составляет 26,0 м. Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет 76,0 м. Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка повышения давления Hydro-Multi-E, Q=10,57 м³/ч, H=50 м. Категория надежности насосной установки – II. Насосы работают постоянно. Для гашения избыточного давления устанавливаются клапаны редукционные латунные муфтовые с диапазоном настройки от 1,0 до 8,0 бар типа RP 204 фирмы «Данфосс» на ответвлении к квартирам с 1 по 11 этажи. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 70,0 м. Для обеспечения необходимого напора на внутреннее пожаротушение предусмотрена установка повышения давления Hydro-MX2, Q=18,75 м³/ч, H=50,0 м, N=4 кВт (1-рабочий, 1-резервный). Категория надежности насосной установки – I. Включение пожарных насосов от кнопок, установленных у пожарных кранов, питание насосов - от АВР. Для гашения избыточного давления устанавливаются диафрагмы диаметром 32 мм у пожарных кранов с 1 по 12 этаж.

Качество воды.

Вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно – питьевые, противопожарные нужды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Системы водоснабжения, принятые в проекте, качество воды не ухудшают.

Наружные сети водоснабжения.

Подключение наружных сетей водоснабжения предусматривается к наружной сети хозяйственно-противопожарного водопровода в камере ВК/ПГ-8, подключение жилого дома предусматривается в камере ВК/ПГ-9, выполненной по проекту ООО «Мегаполис-Проект» (шифр 24-0-НВ). Подключение предусматривается из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 315×28,6, 110×10 мм (питьевая), протяженностью – 120,0 м. Толщина стенки труб принята по ГОСТ 18599-2001 для труб из полиэтилена марки ПЭ100 при максимальном рабочем давлении 30 м.вод.ст. Прокладка трубопроводов хозяйственно-противопожарного водопровода предусматривается подземная на минимальной глубине 2,7 м от поверхности земли «открытым» способом. При пересечении коммуникаций с автодорогами трубопроводы прокладываются в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Подключение жилого дома к наружной сети водопровода предусмотрено с устройством двух вводов водопровода диаметром 110×10 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние сети водоснабжения.

В жилом доме приняты отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилого дома и на полив территории запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Учет расхода воды для нужд жилого дома предусматривается водомером с импульсным выходом марки ВСХНд. По периметру здания через 60 м установлены поливочные краны диаметром 25 мм. Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома предусматриваются из труб диаметром 15 – 100 мм. Внутренние сети предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные трубопроводы) и медные трубы по ГОСТ 617-2006 (стояки). Трубопроводы прокладываются открыто, в зашивке по стенам и конструкциям здания. Прокладка магистралей и разводящих сетей предусматривается под потолком технического подполья в теплоизоляции «Термафлекс» для исключения образования конденсата. Для антикоррозийной защиты предусматривается масляно-битумное покрытие в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. В жилом доме на каждом ответвлении к приборам по этажам устанавливается запорная арматура, поквартирные счетчики учета

воды, фильтры муфтовые. Пожаротушение жилого дома предусматривается от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм с напорными рукавами длиной 20 метров. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола во встраиваемые пожарные шкафы. Пожарные краны укомплектовываются пожарными стволами с диаметром spryska 16 мм, соединительными головками, отключающими вентилями. Весь комплект располагается в встраиваемых пожарных шкафах. Внутренние сети противопожарного водопровода жилого дома запроектированы кольцевыми. Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 76x3 по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения.

Здание жилого дома оборудуется горячим водоснабжением. Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается по закрытой схеме от теплообменников, установленных в помещении теплового пункта. Потребный напор в системе горячего водопровода жилого дома создается установками повышения давления, установленными в системе холодного водоснабжения. Для учета расхода горячей воды в помещении теплового пункта на системе горячего водоснабжения установлен счетчик марки ВСГНд-40. Для учета циркуляционного расхода установлен счетчик марки ВСГд-40. Перед счетчиками предусмотрена установка фильтров для очистки воды от окалины и других примесей. Циркуляция горячей воды предусмотрена по стоякам и магистралям. Для поддержания оптимальной температуры воздуха в ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей на системе горячего водоснабжения (Т3) по проточной схеме. Для отключения полотенцесушителей в летний период предусматривается установка отключающей арматуры.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Согласно техническим условиям на водоотведение микрорайона №15А (2-я очередь строительства) Центрального района г. Кемерово, подключение жилого дома к наружной сети хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в колодцах КК, выполненной по проекту ООО «Мегаполис-Проект» (шифр 24-0-НК). Самотечные участки сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 диаметром 110×10 мм, 140×8,3, 160×14,6 мм (техническая) по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается подземная на глубине 1,9 - 3,5 метра от поверхности земли «открытым» способом. Трубы хозяйственно-бытовой канализации укладываются на основание из щебня высотой 150 мм с песчаной подушкой высотой 150 мм, согласно серии 3.008.9-6/86.0-28 л.1,2. Над трубопроводом предусматривается защитный слой из песчаного грунта высотой засыпки 300 мм над верхом трубы. Обратная засыпка выполняется местным грунтом с послойным уплотнением. Прокладка трубопроводов самотечной дождевой канализации предусматривается подземная на глубине 1,9 – 3,5 метра от поверхности земли «открытым» способом. На сетях хозяйственно-бытовой и дождевой канализации запроектированы сборные железобетонные колодцы диаметром 1000, 1500 мм по типовым проектным решениям 902-09-22.84 с чугунными люками по ГОСТ 3634-2019.

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2014 с соединением на резиновых манжетах. Канализационные стояки монтируются совместно со стояками холодного и горячего водоснабжения и выводятся на кровлю здания для вентиляции сети. Для удаления случайных протечек в помещении водомерного узла запроектирован приямок (емкость). Проектные решения расположения санитарных приборов и трубопроводов исключают крепление непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам. Для гашения напора предусматривается бак для разрыва струи с отводом стоков в дождевую канализацию. На трубопроводах (стояках) хозяйственной и дождевой канализации предусмотрена установка противопожарных муфт (противопожарной ленты)

под перекрытиями этажей со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени на этажи. Водоотведение жилого дома предусматривается в существующую наружную сеть канализации микрорайона.

Водостоки.

Система внутренних водостоков предназначена для сбора дождевых и талых вод с кровли здания и отвода их в сеть наружной дождевой канализации. Для сбора дождевых и талых вод на кровле здания устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом. Внутренний водосток запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 (SDR 13,6) диаметром 140x8,3 мм. Магистральные трубопроводы в техническом подполье прокладываются под потолком. Расчетный расход дождевых вод для жилого дома составляет – 5,41 л/с. Ливневые сточные воды по проектируемым выпускам отводятся в проектируемую наружную сеть ливневой канализации.

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

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» внесены следующие изменения:

- раздел откорректирован с учётом изменений, внесённых в раздел «Архитектурные решения»;
- изменена система отопления;
- изменено инженерное оборудование в разделе противодымной вентиляции и систем подпора воздуха.

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Согласно договору о подключении к системам теплоснабжения № КТСК-КЭ-19/1170 от 11.12.2019, источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети, выполненные по проекту ООО «Мегаполис-Проект» (шифр 24-0-ТС). Расчетные параметры теплоносителя $T_1-T_2=150-70$ °С.

Теплоноситель для нужд системы отопления – из тепловой сети горячая вода с параметрами: для жилого дома $T_{1.1}-T_{2.1}=95-65$ °С. Присоединение системы отопления жилого дома независимое, горячее водоснабжение - по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники.

Подключение наружных трубопроводов тепловых сетей жилого дома осуществляется в тепловой камере УТ-7. Диаметр трубопроводов Ø250, 100 мм. Протяженность теплотрассы – 81,4 м.

Согласно договору о подключении к системам теплоснабжения, выданному ОАО «Кемеровская теплосетевая компания», подключение наружных трубопроводов тепловых сетей осуществляется во вновь проектируемую теплотрассу подземной прокладки, выполненную по проекту ООО «Мегаполис-Проект» в тепловой камере. Подвод наружных тепловых сетей от тепловой камеры выполнен в непроходных каналах в помещение теплового пункта. Уклон трубопроводов принимается от здания к тепловой камере. В тепловой камере предусматривается установка стальной запорной арматуры и закладных для определения фактических параметров (температура, давление) на подающем и обратном трубопроводах тепловой сети. В нижних точках выполняется установка дренажной арматуры с отводом дренажных вод, с разрывом струи, в существующий мокрый колодец. В верхних точках устанавливаются воздушники.

Ввод в эксплуатацию осуществляется одновременно с вводом тепловых сетей.

Присоединение системы отопления жилого дома предусмотрено по независимой схеме.

Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по закрытой схеме через

пластинчатые теплообменники по одноступенчатой схеме.

Узел учета тепла с узлом управления жилого дома расположены в техническом подполье в отдельном помещении.

От узла управления трубопроводы системы отопления жилого дома с температурой теплоносителя $T_{1.1}-T_{2.1}=95-65\text{ }^{\circ}\text{C}$ прокладываются под потолком и по полу технического подполья с огибанием строительных конструкций.

В нижних точках системы выполнена установка дренажной арматуры с отводом дренажных вод с разрывом струи в трапы. В верхних точках системы установлены автоматические воздухоотводчики. Система теплоснабжения двухтрубная. Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 кат. IV (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали 20 ГОСТ 1050-2013. Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота.

Тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения, проложенных в непроходных каналах и по помещению технического подполья, а также трубопроводов системы отопления – полуцилиндры минераловатные толщиной 40 мм, выпускаемые по ГОСТ 23208-2003. Перед изоляцией выполнена антикоррозионная обработка для трубопроводов: теплоснабжения – органосиликатное покрытие (тип ОС-51-03) в четыре слоя с отвердителем естественной сушки по ТУ 84-725-83; системы отопления - масляно-битумная обработка в два слоя по грунту ГФ-021. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ б=0,5 мм ТУ 6-11-145-80.

Прокладка наружной теплотрассы осуществляется в непроходных каналах. Согласно техническому отчету по инженерным изысканиям, грунты и грунтовые воды неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям. Антикоррозионное покрытие – органосиликатное покрытие (тип ОС-51-03) в четыре слоя с отвердителем естественной сушки по ТУ 84-725-83.

Прокладка внутреннего трубопровода теплоснабжения жилого дома осуществлена под потолком и по полу технического подполья, поэтому агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не имеется.

Присоединение системы отопления жилого дома независимое.

Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники по одноступенчатой схеме. Расчет пластинчатого теплообменника выполнен индивидуально по оригинальной программе завода изготовителя, что позволяет подобрать его конфигурацию в соответствии с гидравлическими и температурными режимами.

Теплообменники имеют сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты.

Поддержание температуры в системе отопления ($T_{1.1}-T_{2.1}=95-65\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{1.2}-T_{2.2}=95-70\text{ }^{\circ}\text{C}$) предусмотрено электронным цифровым регулятором температуры ECL Comfort, который управляет насосом и приводами регулирующих клапанов. Регулирование температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, осуществляется в зависимости от температуры наружного и внутреннего воздуха и в соответствии с установленным температурным графиком.

Проектом предусмотрена установка бесфундаментных насосов, где один насос является резервным в холодном резерве. Тип насосов определен по оригинальной программе завода изготовителя, исходя из требуемого расхода и напора.

Схема системы отопления - двухтрубная, с нижней разводкой подающих и обратных разводящих магистралей с тупиковым движением теплоносителя.

Для гидравлической увязки стояков системы отопления на подающих стояках предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов, на обратных стояках установлены ручные запорные клапаны. Клапаны снабжены измерительными ниппелями и дренажными кранами, также используемыми для измерения, что позволяет настраивать клапан по прибору Danfoss PFM 5000.

Прибор Danfoss PFM 5000 предназначен для измерения перепада давлений, расхода и температуры, а также для проведения гидравлической балансировки систем

путем преобразования измеренного перепада давлений в расход. Таким образом, установленные клапаны на стояках системы отопления настраиваются на проектные расходы.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые и стальные радиаторы с межосевым расстоянием 500 и 350 мм, в машинном помещении лифтов – электрические конвекторы. В целях сокращения расходов тепла на подводках к радиаторам установлены автоматические терморегуляторы фирмы «Данфосс», «ИТАР», «VALTEC», кроме отопительных приборов, установленных на лестничных площадках, где имеется возможность замерзания теплоносителя. Отопительные приборы размещены под световыми проемами.

Учет тепла в квартирах жилого дома предусмотрен радиаторным счетчиком-распределителем INDIV-X-10V (с визуальным считыванием показаний) фирмы «Danfoss».

Данный прибор установлен на каждом отопительном приборе. Радиаторный счетчик-распределитель INDIV со встроенным датчиком температуры измеряет температуру поверхности отопительного прибора.

Приточно-вытяжная вентиляция жилого дома выполнена с естественным и механическим побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных, ванных комнат (из расчета по 25 м³/ч - из туалетов и ванн, 60 м³/ч - из кухни, но не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади) с установкой на вытяжных воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток типа.

В вентканалах последних трех этажей жилого дома предусмотрены осевые бытовые вентиляторы с обратными клапанами.

Удаление воздуха осуществляется через железобетонные вентиляционные каналы, которые выводятся в чердак.

Воздух из чердака удаляется через вытяжные шахты. Высота вытяжной шахты более 4,5 м от пола чердака. На оголовке вытяжной шахты устанавливается зонт.

Подача приточного воздуха выполнена через открывающиеся окна.

Вентиляция помещений ИТП, водомерного узла выполнена при помощи регулируемых решеток типа Р, установленных в стене. Выброс воздуха выполнен в помещение технического подполья. Вентиляция технического подполья осуществляется через продухи, установленные в наружных стенах.

Вентиляция машинного помещения выполнена с естественным побуждением при помощи вентиляционной решетки, установленной в стене.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей жилого дома по вентиляционным каналам систем вытяжной естественной вентиляции предусматриваются воздушные затворы - на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору (в том числе для санузлов, а также кухонь жилых зданий). Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов обеспечивают при пожаре предотвращение распространения продуктов горения из коллекторов, длина вертикального участка воздуховода (вентиляционного канала) воздушного затвора принимается не менее 2 м.

Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ произведен в соответствии с методикой, утверждённой Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.10.2017 № 1484/пр «Об утверждении методики расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства».

В расчете учтены все строительные, отделочные материалы и мебель, присутствующие на объекте. Отсутствие какой-либо из групп материалов означает, что материалы или изделия данной группы проектом не предусматриваются.

Итоги расчета вредных выделений в воздух проектируемого объекта не превышают предельно допустимых концентраций.

Противодымная защита при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных систем и заключается:

- в удалении дыма из коридора на этаже, где возник пожар (системы ДУ1);
- в подаче приточного воздуха в шахту грузового лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» (система ПД1);
- в подаче приточного воздуха в шахту пассажирского лифта (система ПД2), а так же для компенсации удаляемых продуктов горения в коридор. Подача воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения предусматривается при помощи дымового клапана, установленного в шахте лифта (низ клапана на 400 мм выше уровня пола этажа) и выходящего в пространство коридора. Установка клапанов предусматривается на каждом этаже;
- в подаче приточного воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке типа «НЗ» (система ПД3). Подача приточного воздуха предусматривается через дымовые клапаны, установленные на вентиляционной шахте выходящей в пространство тамбур-шлюза (низ клапана на 400 мм выше уровня пола этажа);

Сброс избыточного давления из тамбур-шлюза при лестничной клетке осуществляется при помощи клапана избыточного давления. Сброс давления осуществляется в помещение технического чердака по шахте.

Забор приточного воздуха системой осуществляется крышными вентиляторами, установленными на кровле. Шахты подпора воздуха выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI60 из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной не менее 0,8 мм. Прокладка воздуховодов предусматривается в железобетонной шахте и кирпичных каналах (выполняющих конструктивную огнезащиту).

Удаление дыма из коридора осуществляется вытяжными системами ДУ:

- установка вентилятора радиального крышного (с выходом потока вверх) в комплекте со стаканом монтажным для крышных вентиляторов дымоудаления (полной заводской комплектации);
- вентиляторы приняты с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С;
- шахты дымоудаления выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI150 из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 1,0 мм. Прокладка воздуховодов предусматривается в железобетонной шахте и кирпичном канале (выполняющих конструктивную огнезащиту);
- выброс продуктов горения предусмотрен над покрытием здания на расстоянии более 5,0 м от воздухозаборных устройств системы приточной противодымной вентиляции на высоте 2,0 м от покрытия.

Удаление дыма из коридора осуществляется вытяжными системами ДУ при помощи дымового клапана, расположенного под потолком, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

Проектом предусматривается установка дымовых клапанов с пределом огнестойкости EI90, оборудованных реверсивным приводом BELIMO, а также с декоративной решеткой, имеющей пониженное аэродинамическое сопротивление.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем
- для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества
- для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Подраздел «Сети связи».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части раздела «Сети связи» внесены следующие изменения:

- раздел откорректирован с учётом изменений внесённых в раздел «Архитектурные решения».

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Подраздел «Технологические решения».

На основании технического задания на корректировку проектной документации в части подраздела « Технологические решения» внесены следующие изменения:

- корректировка раздела «Технологические решения» заключается в замене лифта производства ОАО «Кузбасс/Лифт» на лифты фирмы «КОУО».

Все остальные проектные решения остаются без изменений и получили положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и

инженерных изысканий выданное ООО «ЭПЦ-ГАРАНТ» №42-2-1-3-0155-18 от 27 декабря 2018г.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Проект корректировки разработан для строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б. Ранее на проектную документацию было получено положительное заключение №42-2-1-3-0155-18 от 27.12.2018 г., выданное ООО «ГК «ЭПЦ-Гарант».

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными, представленными заказчиком. Согласно корректировке, изменились количество и площади жилых квартир и нежилых помещений, в связи с чем в настоящем разделе откорректировано количество образующихся отходов.

Проектными решениями на территории проектируемого жилого дома предусмотрены автостоянки на 27 м/м.

Химическое и физическое воздействие на атмосферный воздух ожидается со стороны работы двигателей автомобилей. Согласно проведенным расчетам негативное влияние является допустимым.

При эксплуатации прогнозируется образование отходов I, IV-V классов опасности. Отходы образуются в результате жизнедеятельности жителей, уборки и освещения помещений и территории. Для сбора бытовых отходов на территории предусматривается организация контейнерной площадки, оборудованной в соответствии с санитарными нормами. Отработанные источники освещения накапливаются в подсобном помещении в специально оборудованном месте, после чего передаются в специализированные организации. ТБО передаются для захоронения на полигон, отвечающий требованиям экологической безопасности.

Все расчеты произведены по действующим методикам и расчетным комплексам. Уровень рассматриваемого воздействия на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы является допустимым. Климатические изменения в районе строительства не прогнозируются. Обеспечение санитарных норм обеспечивается принятыми техническими решениями, разработка специальных мероприятий не требуется.

Проектные решения по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» совместимы с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена экспертиза.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Шахты лифтов, электрощитовая запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.2.2645-10. Санузлы, ванные, кухни

запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10. Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Раздел «Пояснительная записка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Архитектурные решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

1. Представлены сведения о типе принятого противопожарного резервуара. На основании п. 9.7 СП8.13130.2009 увеличено количество резервуаров до 2шт.

2. Представлены сведения о насосной станции противопожарного водопровода.

3. Представлены проектные решения по водоотведению котельной (слив в канализацию).

4. Представлены проектные решения в отношении устройства ливневой канализации (п. 7.1.10 СП32.13330.2018).

5. Представлены сведения об обогреве кровельных дождеприемников согласно п. 8.7.1 СП.30.13330.2016.

6. Представлены технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Технологические решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

1. Откорректирована информация по видам и количеству образующихся отходов.

2. Предоставлены актуальные расчеты образующихся отходов.
3. Откорректированы схемы операционного движения отходов.

IV. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

Рассмотренная проектная документация **соответствует** результатам:

- инженерно-геодезических изысканий,
- инженерно-геологических изысканий,
- инженерно-гидрометеорологических,
- инженерно-экологических изысканий.

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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б. Корректировка.» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

4.2. Общие выводы.

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №15А, ул. Терешковой, 16Б. Корректировка.» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

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

Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1 Объёмно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-45-2-6310

Дата выдачи: 02.10.2015 г.

Дата окончания срока действия: 02.10.2021 г.

Демидов Роман Владимирович

Направления деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э-6-2-6869

Дата выдачи: 20.04.2016 г.

Дата окончания срока действия: 20.04.2021 г.

Арсланов Мансур Марсович

Направления деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи: 23.04.2019 г.

Дата окончания срока действия: 23.04.2024 г.

Трухина Ольга Геннадьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-39-8-12621

Дата выдачи: 27.09.2019 г.

Дата окончания срока действия: 27.09.2024 г.

Магомедов Магомед Рамазанович

Направления деятельности: 2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи: 17.12.2013 г.

Дата окончания срока действия: 17.12.2023 г.