



Общество с ограниченной ответственностью

«АРТИФЕКС»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий:

№ РОСС RU.0001.610181 от 28.10.2013г.

№ РОСС RU.0001.610594 от 08.10.2014г.

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Соколова, 27, 4 этаж; тел/факс: +7(863)250-69-46  
e-mail: [artifex161@yandex.ru](mailto:artifex161@yandex.ru); сайт: [www.artifex-rostov.ru](http://www.artifex-rostov.ru)



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

А.Ю. Бондарев

«21» сентября 2016 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ в реестре

6	1	-	2	-	1	-	3	-	0	0	6	6	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Наименование: Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б

Адрес: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Содержание	стр.
1. Общие положения.....	4
2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.....	9
3. Описание результатов инженерных изысканий.....	16
3.1. <u>Описание результатов инженерно-геодезических работ</u> .....	16
3.2. <u>Описание результатов инженерно-геологических изысканий</u> .....	16
4. Описание технической части проектной документации по результатам рассмотрения.....	20
4.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:.....	28
4.2. Схема планировочной организации земельного участка.....	30
4.3. Архитектурные решения.....	30
4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения .....	32
4.4.1. <u>Результаты проверки расчетов строительных конструкций</u> ..	32
4.4.2. <u>Конструктивные и объемно-планировочные решения</u> .....	36
4.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения .....	37
4.5.1. <u>Система электроснабжения</u> .....	37
4.5.2. <u>Системы водоснабжения и водоотведения</u> .....	41
4.5.3. <u>Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети</u> .....	45
4.5.4. <u>Сети связи</u> .....	55
4.5.5. <u>Система газоснабжения</u> .....	55
4.5.6. <u>Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре</u> .....	55
4.5.7. <u>Диспетчеризация и автоматизация управления инженерными системами</u> .....	56
4.6. Проект организации строительства.....	58
4.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения .....	61
4.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....	65
4.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	70
4.10. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности....	74
4.11. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	74

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

4.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.....	74
4.13. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	74
4.14. 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 .....	74
4.15. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	74
5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы.....	75
6. Выводы по результатам рассмотрения .....	80
6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий .....	80
6.2. Выводы в отношении технической части проектной документации .....	80
7. Основные технико-экономические показатели .....	81
8. Общие выводы .....	82

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения экспертизы:

1.1.1. Заявление ООО «ДомСтрой» от 18.07.2016 г. № Р-105 о проведении повторной экспертизы результатов инженерных изысканий и измененной проектной документации на строительство объекта: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б»;

1.1.2. Реквизиты договора на проведение экспертизы: № 0085/2016 от 18.07.2016 г.

### 1.2. Сведения об объекте экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б» в составе:

1.2.1. Раздел 1. Пояснительная записка. 16-003-ПЗ (ОАО «РГП») – том 1.

1.2.2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 16-003-ПЗУ – том 2.

1.2.3. Раздел 3. Архитектурные решения (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Архитектурные решения. Дом №1. 16-003-1-АР.1 - том 3.1.
- Часть 2. Архитектурные решения. Дом №2. 16-003-2-АР.2 - том 3.2.

1.2.4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 1. Дом №1. 16-003-1-КР1.1 – том 4.1.1.

- Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 2. Дом №2. 16-003-2-КР1.2 – том 4.1.2.

- Часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Дом №1. 16-003-1-КР2.1 – том 4.2.1.

- Часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Дом №2. 16-003-2-КР2.2 – том 4.2.2.

- Часть 3. Конструктивные решения блочно-модульной котельной. 16-003-3-КР3 – том 4.3.1.

- Часть 3. Конструктивные решения.

- Книга 1. Дом №1. 16-003-1-КР2.1.РР1. Расчет конструкций здания. (расчет свай) – сшив.

- Книга 2. Дом №2. 16-003-2-КР2.2.РР1. Расчет конструкций здания. (расчет свай) – сшив.

- Книга 3. Дом №1. 16-003-1-КР2.1.РР2. Расчет конструкций здания. (расчет конструкций ж.б. ростверка, кирпичных стен, перемычек) – сшив.

- Книга 4. Дом №2. 16-003-2-КР2.2.РР2. Расчет конструкций здания.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

(расчёт конструкций ж.б. ростверка, кирпичных стен, перемычек) – сшив.

- Книга 5. Дом №1,2. 16-003-КР2.РР3. Расчёт конструкций здания.

(расчёт элементов деревянной кровли) – сшив.

- Расчёт свай и свайного ростверка трубы котельной. 16-003-3-РР1,РР2  
– сшив.

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

1.2.5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения.

- Часть 1. Внутренние сети. Дом №1. 16-003-1-ИОС1.1 (ОАО «РГП») – том 5.1.1.

- Часть 2. Внутренние сети. Дом №2. 16-003-2-ИОС1.1 (ОАО «РГП») – том 5.1.2.

- Часть 3. Внутриплощадочные сети электроснабжения и наружное электроосвещение. 16-003-ИОС1.2 – том 5.1.3.

- Часть 4. Система электроснабжения. Вынос КЛ из зоны строительства. 27-04/16-ИОС1 (филиал ОАО «Донэнерго») – том 5.1.4.

1.2.5.2. Подраздел 2. Система водоснабжения (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Внутренние сети. Дом №1. 16-003-1-ИОС2.1 – том 5.2.1.

- Часть 2. Внутренние сети. Дом №2. 16-003-2-ИОС2.1 – том 5.2.2.

- Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения. 16-003-ИОС2.3 – том 5.2.3.

1.2.5.3. Подраздел 3. Система водоотведения (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Внутренние сети. Дом №1. 16-003-1-ИОС3.1 – том 5.3.1.

- Часть 2. Внутренние сети. Дом №2. 16-003-2-ИОС3.1 – том 5.3.2.

- Часть 3. Внутриплощадочные сети водоотведения. 16-003-ИОС3.2 – том 5.3.3.

1.2.5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Дом №1. 16-003-1-ИОС4.1 – том 5.4.1.

- Часть 2. Дом №2. 16-003-2-ИОС4.1 – том 5.4.2.

- Часть 4. Внутриплощадочные тепловые сети. 16-003-ИОС4.3 – том 5.4.3.

1.2.5.5. Подраздел 5. Сети связи (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Внутренние сети. Дом №1. 16-003-1-ИОС5.1 – том 5.5.1.

- Часть 2. Внутренние сети. Дом №2. 16-003-2-ИОС5.1 – том 5.5.2.

- Часть 3. Внутриплощадочные сети связи. 16-003-ИОС5.2 – том 5.5.3.

1.2.5.6. Подраздел 6. Система газоснабжения. 2016-06/667-ГСН (ООО «Шахтымежрайгаз») – том 5.6.

1.2.6. Раздел 6. Проект организации строительства. 16-003-ПОС (ОАО «РГП») – том 6.

1.2.7. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 16-003-ООС (ОАО «РГП») – том 8.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

1.2.8. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Общие сведения. 16-003-1-2-ПБ1 – том 9.1.
- Часть 2. Автономная пожарная сигнализация. Дом №1. 16-003-1-ПБ2 – том 9.2.
- Часть 3. Автономная пожарная сигнализация. Дом №2. 16-003-2-ПБ2 – том 9.3.

1.2.9. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 16-003-ОДИ (ОАО «РГП») – том 10.1.

1.2.10. Раздел 10.2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов (ОАО «РГП»).

- Часть 1. Дом №1. 16-003-1-ЭЭФ – том 10.2.
- Часть 2. Дом №2. 16-003-2-ЭЭФ – том 10.3.

1.2.11. Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

1.2.11.2. Раздел 12.1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ. 16-003-СКР (ОАО «РГП») – том 12.1.

1.2.11.3. Раздел 12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 16-003-ТБЭ (ОАО «РГП») – том 12.2.

1.2.11.4. Раздел 12.3. Автоматизированная блочно-модульная котельная. 01.191507-2016 (ИП Щаренская Н.К.) – том 12.3.

1.2.12. Отчёт о комплексных инженерных изысканиях (ООО «Ингео»).

- Часть I. Инженерно-геодезические изыскания. 5723-16-ИГ – сшив.
- Часть II. Инженерно-геологические изыскания. 5723-16-ИГ – сшив.

1.2.13. Горно-геологическое обоснование возможности строительства двух четырёхэтажных жилых многоквартирных домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74 б. РП 5723-16-ГГО-1 (ООО «Ингео») – сшив.

1.2.14. Отчёт о научной работе. Заключение о возможности строительства объекта: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, №74-б». УДК 55+550.3+622.834+624.138. (АО «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела межотраслевой научный центр ВНИМИ» Северо-Кавказский филиал (СКФ АО «ВНИМИ»)). 2016 г.

1.2.15. Горно-геологическое обоснование возможности газоснабжения многоквартирных жилых домов, расположенных по ул. Достоевского в г. Шахты, Ростовской области. Заказ № 142/16. (ООО «КВАДРО М»). 2016 г. – сшив.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

1.2.16. Газоснабжение многоквартирных жилых домов, расположенных по адресу: ул. Достоевского, г. Шахты Ростовской области. Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях. 5723-1-16-ИГ (ООО «Ингео») – сшив.

1.2.17. Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б (блочно-модульная котельная). Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях. 5766-16-ИГ (ООО «Ингео») – сшив.

1.2.18. Топографические материалы по объекту: «Участок для газификации многоквартирных жилых домов по ул. Достоевского в г. Шахты, Ростовской области». (ООО «Квадро М»). 2016 г. – сшив.

### 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Объект: Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б.

Место размещения объекта: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- площадь участка - 6300,0 м<sup>2</sup>;
- площадь застройки - 2185,7 м<sup>2</sup>;
- общая площадь квартир - 5362,0 м<sup>2</sup>;
- количество квартир - 200;
- количество этажей - 5.

### 1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства: непроизводственный.

### 1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

#### 1.5.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Ингео»

Почтовый адрес: РФ, 346500, Ростовская обл., г. Шахты, пр. Победа Революции, д. 104-б

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0927-4 от 08.10.2012 г., выдано саморегулируемой организацией некоммерческим партнёрством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), СРО-И-001-28042009

1.5.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Ингео»

Почтовый адрес: РФ, 346500, Ростовская обл., г. Шахты, пр. Победа Революции, д. 104-б

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0927-4 от 08.10.2012 г., выдано саморегулируемой организацией некоммерческим партнёрством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), СРО-И-001-28042009

1.5.3. Проектная документация:

Полное наименование организации: Открытое акционерное общество «Ростовгражданпроект»

Почтовый адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, 62/2

Свидетельство допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 09 октября 2015 г. 01-П № 107, выдано саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации некоммерческим партнерством «Межрегиональное объединение проектных организаций специального строительства», г. Москва, СРО НП «МОПОСС» № 01-П-2009

Полное наименование организации: Открытое акционерное общество «Донэнерго» (Шахтинские межрайонные электрические сети)

Почтовый адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, д. 162

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства ОПЮО 000099\* регистрационный номер от 24.02.2010 г. ПР-61-00309-616308929200409, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение проектировщиков Южного округа», СРО-П-033-30092009 от 30.09.2009 г.

Полное наименование организации: Индивидуальный предприниматель Щаренская Н.К.

Почтовый адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр-т Космонавтов, 41/2, кв. 45



Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 12.07.2013 г. № 0440.00-2013-616106314096-П-159, выданное саморегулируемой организацией НП «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А», СРО-П-159-06082010, г. Санкт-Петербург

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Шахтымежрайгаз Сервис»

Почтовый адрес: Россия, Ростовская область, г. Шахты

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.02.2015 г. № ГСП-02-248, выдано саморегулируемой организацией НП «Газораспределительная система. Проектирование», СРО-П-082-14122009, г. Санкт-Петербург.

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:**

Заявитель, застройщик, технический заказчик

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ДомСтрой»

Юридический адрес: 347042, Ростовская область, г. Белая Калитва, Светлая, 10, 1

Почтовый адрес: 347042, Ростовская область, г. Белая Калитва, Светлая, 10, 1

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком):**

доверенность заказчика на право прохождения экспертизы - не требуется.

#### **1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы: не требуется.**

#### **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства: внебюджетные средства.**

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

## **2.1. Основания для выполнения инженерно-геодезических изысканий**

2.1.1. Техническое задание на выполнение изысканий, утверждённое директором ООО «ДомСтрой» 18.01.2016 г.

2.1.2. Программа инженерных изысканий на производство топографо-геодезических работ.

## **2.2. Основания для выполнения инженерно-геологических изысканий**

2.2.1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утверждённое главным инженером ОАО «Ростовгражданпроект» 25.01.2016 г.

2.2.2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий.

2.2.3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое главным инженером ОАО «Ростовгражданпроект» в июне 2016 г.

2.2.4. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий на участке: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б (блочно-модульная котельная)».

2.2.5. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое ГИП ООО «Шахтымежрайгаз Сервис» 06.06.2016 г.

2.2.6. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий на участке: «Газоснабжение многоквартирных жилых домов, расположенных по адресу: ул. Достоевского, г. Шахты, Ростовской области».

## **2.3. Основания для разработки проектной документации**

2.3.1. Задание на проектирование, утверждённое директором ООО «ДомСтрой» 20.02.2016 г., приложение № 1 к договору № 16-003 от 17.01.2016 г.

2.3.2. Задание на проектирование, утверждённое директором ООО «ДомСтрой» в 2016 г., приложение № 1 к договору № 16-003/К от 04.08.2016 г.

2.3.3. Техническое задание на проектирование и изготовление блочной котельной, утверждённое директором ООО «ДомСтрой» в 2016 г.

2.3.4. Схема расположения земельного участка (регистрационный номер № 60740000-8-79874 от 28.12.2015 г.) на кадастровом плане территории в пределах кадастрового квартала 61:59:0010425 от 25.12.2015 г.

2.3.5. Постановление администрации г. Шахты от 28.12.2015 г. № 7018 об утверждении схемы расположения, установлении адреса земельному участку по ул. Достоевского, в районе № 74, г. Шахты (регистрационный номер № 60740000-8-79874 от 28.12.2015 г.).

2.3.6. Договор аренды № 8131 от 12.02.2016 г. земельного участка (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:778, площадь 6300,0

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

м<sup>2</sup>),

2.3.7. Кадастровый паспорт земельного участка (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:778, площадь 6300,0 м<sup>2</sup>) № 61/001/15-1258145 от 29.12.2015 г.

2.3.8. Кадастровая выписка о земельном участке (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:778, площадь 6300,0 м<sup>2</sup>) № 61/001/16-124652 от 17.02.2016 г.

2.3.9. Договор аренды № 8130 от 12.02.2016 г. земельного участка (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:779 по адресу: г. Шахты, ул. Достоевского, 74-а),

2.3.10. Кадастровый паспорт земельного участка (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:779, площадь 2100,0 м<sup>2</sup>) № 61/001/15-1259707 от 29.12.2015 г.

2.3.11. Кадастровая выписка о земельном участке (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:779, площадь 2100,0 м<sup>2</sup>) № 61/001/16-126007 от 17.02.2016 г.

2.3.12. Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер земельного участка 61:59:0010425:778, площадь 6300,0 м<sup>2</sup>) от 01.02.2016 г. №RU61312000-00000000000004862.

2.3.13. Технические условия ГУП РО «Управление развития систем водоснабжения» филиал «Шахтинский» подключения объекта капитального строительства к муниципальным сетям водоснабжения № 1084 от 18.04.2016 г.

2.3.14. Технические условия ГУП РО «Управление развития систем водоснабжения» филиал «Шахтинский» подключения объекта капитального строительства к муниципальным сетям водоотведения № 1085 от 18.04.2016 г.

2.3.15. Технические условия филиала ОАО «Донэнерго» ШМЭС для присоединения к электрическим сетям от 18.05.2016 г. № 180/16/ШМЭС/ШРЭС.

2.3.16. Договор филиала ОАО «Донэнерго» ШМЭС и ООО «ДомСтрой» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 18.05.2016 г. № 180/16/ШМЭС/ШРЭС.

2.3.17. Протокол урегулирования разногласий к договору филиала ОАО «Донэнерго» ШМЭС и ООО «ДомСтрой» об оказании услуги по технологическому присоединению к электрической сети от 18.05.2016 г. № 180/16/ШМЭС/ШРЭС.

2.3.18. Технические условия филиала ПАО «Мобильные ТелеСистемы» в Ростовской области на подключение объекта к услугам связи от 28.03.2016 г. № Юг 05-1/0239и.

2.3.19. Согласование «Шахтинскими межрайонными электрическими сетями» выноса КЛ из зоны строительства от 29.03.2016 (23-03/16-ЭС л. 3 филиала ОАО «Донэнерго» Шахтинские межрайонные электрические сети).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

2.3.20. Технические условия ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» на подключение к сетям газоснабжения от 17.05.2016 г. № 00-48-756.

2.3.21. Согласование МКУ «Департамент ГХ» г. Шахты в части устройства примыкания проектируемого проезда к существующим автомобильным дорогам (16-003-ПЗУ л. 8 ОАО «РГП»).

2.3.22. Иная информация об исходных данных на проектирование

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.04.2016 г. № в реестре 61-2-1-4-0022-16 (договор № 0013/2016 от 19.02.2016 г.) объекта капитального строительства: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б»

- Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» о соответствии проекта размещения базовой станции сети сотовой связи ОАО «Мобильные ТелеСистемы», размещённой по адресу: г. Шахты, ул. Достоевского, 70Е государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

- Санитарно-эпидемиологическое заключение УФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области № 61.РЦ.06.000.Т.001771.12.13 от 16.12.2013 г. о соответствии размещения базовой станции сети сотовой связи ОАО «Мобильные ТелеСистемы», размещённой по адресу: г. Шахты, ул. Достоевского, 70Е государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

- Письмо руководителя – главного государственного санитарного врача по Ростовской области от 21.03.2014 г. № 10/471 о согласовании эксплуатации базовой станции сети сотовой связи ОАО «Мобильные ТелеСистемы», размещённой по адресу: г. Шахты, ул. Достоевского, 70Е.

- Свидетельство радиационного качества объекта № САРК RU.0001.441231-030/16 от 01.03.2016 г. государственной системы обеспечения единства измерений лаборатории радиационного контроля ООО «Ингео» о соответствии радиационной обстановки в пределах земельного участка нормам радиационной безопасности.

- Протокол лабораторных испытаний № 1238-В от 11.03.2016 г. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону почвы на содержание в ней химических веществ, микробиологические и санитарно-паразитологические исследования на земельном участке.

- Заключение ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону к протоколу лабораторных испытаний № 1238-В от 11.03.2016 г. о том, что пробы почвы по содержанию химических веществ, ртути и бенз(а)пирена, микробиологическим и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

санитарно-паразитологическим показателям не превышают нормативов, утверждённое зам. главного врача филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Ростове-на-Дону 01.03.2016 г.

- Протокол лабораторных испытаний № 1134-В от 14.03.2016 г. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Шахты исследований атмосферного воздуха для населённого места на наличие загрязняющих веществ.

- Заключение к протоколу лабораторных испытаний № 1134-В от 14.03.2016 г. о соответствии атмосферного воздуха для населённого места по фактическим концентрациям загрязняющих веществ санитарно-эпидемиологическим требованиям, утверждённый главным врачом филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты.

- Протокол лабораторных испытаний № 1135-В от 14.03.2016 г. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Шахты уровня шума на территории жилой застройки.

- Заключение к протоколу лабораторных испытаний № 1135-В от 14.03.2016 г. о соответствии максимального уровня шума на территории жилой застройки санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях, утверждённый главным врачом филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты.

- Протокол лабораторных испытаний № 1215-В от 06.04.2016 г. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Шахты уровня шума в ночное время на территории жилой застройки.

- Заключение к протоколу лабораторных испытаний № 1215-В от 06.04.2016 г. о соответствии максимального уровня шума в ночное время на территории жилой застройки санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях, утверждённый главным врачом филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты.

- Заключение № 4806 от 18.03.2016 г. Роснедра департамента по недропользованию по Южному федеральному округу об отсутствии под участком строительства месторождений полезных ископаемых и подземных вод; объект строительства расположен в границах участка нераспределённого фонда недр «Южная», непосредственно под участком объекта угольные пласты отработаны, письмо от 18.03.2016 г. № ЮФО-01-05-33/645.

- Заключение № 4965 от 18.03.2016 г. Роснедра департамента по недропользованию по Южному федеральному округу об отсутствии под участком строительства месторождений полезных ископаемых и подземных вод; объект строительства расположен в границах участка нераспределённого фонда недр «поле шахты Южная», где залегают угольные пласты, письмо от 20.06.2016 г. № ЮФО-01-05-33/1503.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

- Письмо начальника департамента по недропользованию по Южному федеральному округу (Югнедра) об отсутствии в пределах участка проектируемого газопровода: участков нераспределённого фонда недр федерального значения, включённых в федеральный фонд резервных участков недр; включённых в перечень участков недр, предлагаемых для предоставления в пользование, в том числе, в целях геологического изучения; водозаборных скважин с первым поясом зоны (50 м) санитарной охраны от 11.11.2011 г. № МР-05-44/2266.

- Письмо начальника управления природных ресурсов Минприроды Ростовской области об отсутствии в пределах проектируемого газопровода, выданных лицензий на право пользования участками недр, содержащими общераспространённые полезные ископаемые от 28.06.2016г. №28-02.2/2021.

- Разрешение № 1106 Роснедра департамента по недропользованию по Южному федеральному округу на застройку площади залегания запасов угля участка «поле шахты Южная» для строительства газопровода протяжённостью 600 м для газоснабжения многоквартирных жилых домов по ул. Достоевского, письмо от 01.07.2016 г. № ЮФО-01-05-34/1627.

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в г. Шахты и.о. начальника учреждения ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», письмо от 22.03.2016 г. № 1/7-16/1147.

- Письмо и.о. директора МКУ «Департамент ГХ» об отсутствии строений и зелёных насаждений на участке строительства от 23.03.2016 г. № 797.

- Письмо заместителя начальника ГУ МЧС России по Ростовской области об отсутствии требований для разработки раздела ИТМ ГО и ЧС от 21.03.2016 г. № 2759-15-2.

- Письмо начальника ГУ МЧС России по Ростовской области о радиофикации объекта с использованием приёмников эфирного вещания от 28.03.2016 г. № 3052-3-8.

- Письмо заместителя министра Министерства Культуры Ростовской области об отсутствии на земельном участке выявленных объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного (археологического) наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленных объектов археологического наследия, письмо № 23/02-04/1146 от 26.04.2016 г.

- Справка директора МКУ «Департамент ГХ» г. Шахты об уровне автомобилизации в г. Шахты и методе прохода газопровода через автодороги от 28.04.2016 г. № б.н.

- Заключение экспертизы промышленной безопасности № 130 от 08.07.2016 г. технического устройства автоматизированной блочно-модульной котельной EKOTHERM V600, общей теплопроизводительностью 0,59 МВт, по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-Б.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

Внутреннее газоснабжение. ООО «НПП «НОБИГАЗ». Регистрационный номер 29-ТУ-07960-2016.

- Уведомление о внесении сведений в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности и.о. руководителя РОСТЕХНАДЗОРА Северо-Кавказского управления заключения экспертизы промышленной безопасности № 130 от 08.07.2016 г. по результатам технического диагностирования автоматизированной блочно-модульной котельной EKOTHERM V600, общей теплопроизводительностью 0,59 МВт, по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-Б, внутреннее газоснабжение, подготовленного ООО «НПП «НОБИГАЗ», занесено в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности с присвоением регистрационного номера 29-ТУ-07960-2016, письмо от 26.07.2016 г. № 9955/14-16.

- Письмо директора ООО «ДомСтрой» о сигнализации (аварийном оповещении) котельной от 08.2016 г. № б./н.

- Письмо директора ООО «ДомСтрой» о нагрузке котельной от 08.2016 г. № б./н.

- Письмо первого заместителя главы администрации г. Шахты о том, что при внесении изменений в расчётную схему газоснабжения г. Шахты потребление газа БМК будет учтено, от 01.09.2016 г. № 61/2/1615.

- Письмо ГУ МЧС России по Ростовской области об отсутствии требований для разработки раздела ИТМ ГО и ЧС от 18.08.2016 г. № 9484-15-2.

Предметом повторного рассмотрения экспертизы является оценка соответствия результатов инженерных изысканий техническим регламентам, изменённой проектной документации техническим регламентам и результатам инженерных изысканий на строительство объекта: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б».

### 3. Описание результатов инженерных изысканий

#### 3.1. Описание результатов инженерно-геодезических изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» № в реестре 61-2-1-4-0022-16 от 28.04.2016 г. (договор № 0013/2016 от 19.02.2016 г.).

Представлены топографические материалы по объекту: «Участок для газификации многоквартирных жилых домов по ул. Достоевского в г. Шахты, Ростовской области», выполненные ООО «Квадро М» в 2016 г. и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

согласованные с собственниками сетей, пересекаемых проектируемым газопроводом.

### 3.2. Описание результатов инженерно-геологических изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» № в реестре 61-2-1-4-0022-16 от 28.04.2016 г. (договор № 0013/2016 от 19.02.2016 г.).

В дополнении к ранее рассмотренному отчёту представлены отчёты по инженерно-геологическим изысканиям участков для строительства котельной (БМК) и трассы газопровода к БМК.

Изыскательская организация: ООО «ИНГЕО». Полевые работы выполнены в июне 2016 г.

Сотрудниками ООО «ИНГЕО» составлены программы на производство инженерно-геологических изысканий, в которых приводятся предполагаемые виды и объёмы работ и методы их выполнения.

Уровень ответственности сооружений: II (нормальный).

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение инженерно-геологических условий (литологического строения, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий и др.) участка строительства и обеспечение проектирования необходимыми данными.

В геоморфологическом отношении исследуемые участки приурочены к водораздельному склону р. Атюхта. Абсолютные отметки поверхности составляют 107,92-126,40 м.

Район исследуемого участка (г. Шахты) по карте А, В СП 14.13330.2014 составляет – 5 баллов, по карте С - 6 баллов. По сейсмическим свойствам грунты исследуемого участка относятся ко II категории. Площадка проектируемого строительства, в соответствии с картой А и В СП 14.13330.2014 характеризуется сейсмичностью 5 баллов, по карте С - 6 баллов.

Участок изысканий расположен на подрабатываемой территории, проектирование следует вести в соответствии с горно-геологическим обоснованием, выполненным ООО «Ингео», (арх. заказ № 5723-16), выпущенным отдельным шивом, и в соответствии с СП 21.13330.2012.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,9 м.

#### Блочно-модульная котельная

В геологическом строении участка до глубины 14,0 м принимают участие четвертичные делювиальные отложения, представленные суглинками и глинами и неогеновые отложения, представленные глинами, с поверхности перекрытыми техногенными грунтами.



Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

На участке согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - суглинок жёлто-бурый, твёрдой консистенции, тяжёлый, пылеватый. По результатам компрессионных испытаний суглинки проявили просадочные свойства.

ИГЭ-2 - глина жёлто-бурая, красновато-бурая, твёрдой консистенции, легкая, пылеватая. Глины просадочными и набухающими свойствами не обладают.

ИГЭ-3 - глина красно-бурая, зеленовато-серая твёрдой консистенции, лёгкая, пылеватая. Глины просадочными и набухающими свойствами не обладают.

К специфическим грунтам, вскрытым на участке, относятся техногенные грунты и просадочные суглинки ИГЭ-1.

Просадочные суглинки ИГЭ-1 проявили просадочные свойства до глубины 2,60-3,20 м (абс. отм. подошвы просадочных грунтов 105,62-106,10 м). Мощность слоя составляет 1,60-2,20 м.

Просадка грунта под действием собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты в зоне аэрации не засоленные.

На период изысканий (июнь 2016 года) грунтовые воды вскрыты на глубине 3,70-3,90 м (абс. отм. 104,80-105,12 м). Водовмещающими грунтами являются делювиальные четвертичные глины ИГЭ-2, относительным водоупором служат неогеновые глины. При проектировании следует учесть, что при застройке территории, должны быть реализованы мероприятия по предотвращению проникновения поверхностных вод и вод из водонесущих коммуникаций в грунты основания. Амплитуда сезонных колебаний составляет 1,00-1,50 м.

По химическому составу грунтовые воды - сульфатные, кальциевые, по степени минерализации - солёные (сухой остаток- 4,0- 5,0г/л).

Согласно табл. В.3, В.4, В.5, Г.2 СП 28.13330.2012 грунтовые воды агрессивны только по содержанию сульфатов и хлоридов, по остальным показателям неагрессивны.

#### Газопровод низкого давления

В геологическом строении участка до глубины 3,0-5,0 м принимают участие четвертичные делювиальные отложения, представленные суглинками и глинами, с поверхности перекрытыми техногенными грунтами.

На участке согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 выделено 2 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - суглинок жёлто-бурый, твёрдой консистенции, тяжёлый, пылеватый. По результатам компрессионных испытаний суглинки проявили просадочные свойства.

ИГЭ-2 - глина жёлто-бурая, красновато-бурая, твёрдой консистенции,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

легкая, пылеватая. Глины просадочными и набухающими свойствами не обладают.

К специфическим грунтам, вскрытым на участке, относятся техногенные грунты и просадочные суглинки ИГЭ-1.

Просадочные суглинки ИГЭ-1 проявили просадочные свойства до глубины 2,70-3,10 м (абс. отм. подошвы просадочных грунтов 105,79-106,27 м). Мощность слоя составляет 1,70-2,10 м. Вскрыты в северной части исследуемого участка скважинами № 1, № 2.

Просадка грунта под действием собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты в зоне аэрации не засоленные.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2016 г.) вскрыты в северной части участка (скв. №1, 2) на глубине 3,70-3,90 м (абс. отм. 105,07-105,19 м), в южной части участка (скв. №3-6) на глубине 2,50-2,90 м (абс. отм. 105,02-123,90 м). Водовмещающими грунтами являются глины ИГЭ-2, водоупор не вскрыт. При проектировании (северная часть исследуемого участка) следует учесть, что в случае, если не будут реализованы мероприятия по предотвращению проникновения поверхностных вод и вод из водонесущих коммуникаций в грунты основания, и с учётом сезонных колебаний (амплитуда которых составляет 1,00-1,50 м) неизбежен дальнейший подъём уровня грунтовых вод, а также возможно замачивание просадочных грунтов сверху, что может привести к неравномерным осадкам грунтов основания проектируемого газопровода. Южная часть участка изысканий (скв. №3-6) согласно прил. И СП 11-105-97 ч. II, относится к категории I-A, подтопленная в естественных условиях, поэтому при проектировании следует учесть, что уже в период строительства в этом районе, траншеи и выемки могут быть заполнены водой.

По химическому составу грунтовые воды - сульфатные, кальциевые, по степени минерализации - солёные (сухой остаток- 4,0- 5,2г/л).

Согласно табл. В.3, В.4, В.5, Г.2 СП 28.13330.2012 грунтовые воды агрессивны только по содержанию сульфатов и хлоридов, по остальным показателям неагрессивны.

#### *Характеристика изысканий*

#### Блочно-модульная котельная

На участке пройдено 2 скважины глубиной 14,0 м, общим метражом 28,0 п.м. Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УГБ-1ВС, диаметром скважин 146 мм с отбором монолитов для определения физико-механических свойств. Скважины бурились ударно-канатным способом. Всего по скважинам отобрано 22 монолита глинистых грунтов, 2 пробы воды.

В лабораторных условиях выполнен следующий объём работ:

- компрессионные испытания грунтов методом «двух кривых» - 10;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

- испытания грунтов методом компрессионного сжатия	- 12;
- испытания грунтов на неконсолидированный сдвиг	- 6;
- испытания грунтов на консолидированный сдвиг	- 12;
- определение гранулометрического состава грунтов	- 8;
- химический анализ водной вытяжки	- 6;
- химический анализ проб воды	- 2.

Определение физико-механических свойств грунтов, химического состава водных вытяжек из грунтов зоны аэрации выполнялись в грунтоведческой лаборатории ООО «ИНГЕО».

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала М 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- построены геолого-литологические колонки по скважинам;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчётные показатели физико-механических свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и грунтовых вод;
- составлен отчёт.

#### Газопровод низкого давления

На участке пройдено 6 скважин глубиной 3,0-5,0 м, общим метражом 22,0 п.м. Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УГБ-1ВС, диаметром скважин 146 мм с отбором монолитов для определения физико-механических свойств. Скважины бурились ударно-канатным способом. Всего по скважинам отобрано 14 монолитов глинистых грунтов, 3 пробы воды.

В лабораторных условиях выполнен следующий объём работ:

- компрессионные испытания грунтов методом «двух кривых»	- 7;
- испытания грунтов методом компрессионного сжатия	- 7;
- испытания грунтов на неконсолидированный сдвиг	- 6;
- испытания грунтов на консолидированный сдвиг	- 6;
- определение гранулометрического состава грунтов	- 10;
- химический анализ водной вытяжки	- 8;
- химический анализ проб воды	- 3.

Определение физико-механических свойств грунтов, химического состава водных вытяжек из грунтов зоны аэрации выполнялись в грунтоведческой лаборатории ООО «ИНГЕО».

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала М 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- построены геолого-литологические колонки по скважинам;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б"

- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчётные показатели физико-механических свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и грунтовых вод;
- составлен отчёт.

#### 4. Описание технической части проектной документации по результатам рассмотрения

В проектную документацию по объекту: «Строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-б», получившую положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» от 28.04.2016 г. № в реестре 61-2-1-4-0022-16, внесены следующие изменения:

- теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется от блочно-модульной котельной, расположенной на проектируемом участке, подключение к центральным городским сетям исключено;
- исключена водопроводная насосная станция в связи с изменением условий подключения водоснабжения;
- блочно-модульная котельная запроектирована с учётом подключения на соседнем участке перспективного объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-а»;
- в соответствии с заданием выполнена трасса теплоснабжения на перспективный объект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Достоевского, 74-а» до границ участка проектируемого объекта.

Кроме того, выполнены дополнительно инженерные изыскания для здания блочно-модульной котельной и трассы газопровода.

#### *Общие данные*

В проекте предусмотрено строительство двух многоквартирных двухсекционных жилых домов, котлов наружного размещения.

Здания представляют собой 5-ти этажные дома с 4-мя жилыми этажами без подвала, с чердаком и пристроенными к зданию помещениям электрощитовой, имеющих самостоятельный вход с улицы.

Электроснабжение предусмотрено:

- домов от ТП-6/0,4кВ, устанавливаемой сетевой организацией;
- блочно-модульной котельной от ВР1 жилого дома.

Источником водоснабжения жилых домов является городской водопровод.

Отведение бытовых сточных вод предусмотрено в городскую бытовую канализацию.

Источник теплоснабжения – собственная автоматизированная блочно-модульная котельная «Ekotherm V600» (фирма-производитель ООО «Строй-