

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**БМК 15 МВт г. Чудово Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/ Е.Ю. Мещерякова /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октября 2025г.

## Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

### Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) БМК15 МВт, кад. № 53:20:0100140:139, инв. № 00-12645, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г.Чудово, ул.Большевиков, д.8а
- 2) Тепловые сети БМК 15 МВт г.Чудово Новгородской области

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) «Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Документ утверждён приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 года №511
- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115<sup>0</sup>С) с изменениями № 1, 2, 3
- 6) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 7) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

**По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:**

**Сведения о котельной**

***1.Общее:***

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:20:0100140:139, инв. № 00-12645, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г.Чудово, ул Большевиков, д.8а

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2025.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2013.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	котел водогрейный термотехник ТТ100	котел водогрейный термотехник ТТ100	котел водогрейный термотехник ТТ100
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	3,818	3,733	4,012
год установки	2013	2013	2013
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	89,91	89,91	89,99
% износа	35	35	35

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	CNP TD100-40/2 (2шт) Wilo IPN 80/205-18,5/2 ( 2шт) CNP TD100-40/2		MHIL903 -3 (2шт)	IPL 80/145-5,5/2 (4шт) Wilo IPL80/145-5,5/2 (2шт)	
Количество, шт.	5		2	6	
износ	30		45	40	

1.3. Установленная мощность котельной: 12,9 Гкал/час, Располагаемая мощность: 11,563 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 11,543Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке: соответствует

1.6. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

- наличие капитального ремонта оборудования - капитальный ремонт оборудования проводился;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного оборудования):

**2023 год** - Капитальный ремонт вводного щита, котельная БМК-15 МВт, г. Чудово, ул. Большевиков, 8а (на сумму 247,69 тыс.руб. без НДС)

**2023 год** - Замена мембранных баков на котельной (на сумму 84,58 тыс.руб. без НДС)

**2023 год** - Замена сетевых насосов (№1; 4) на котельной (на сумму 748,33 тыс.руб. без НДС)

**2023 год** - Замена циркуляционных насосов № 3; 4 на котельной (на сумму 549,17 тыс.руб. без НДС)

**2023 год** - Замена затворов на котельной (на сумму 222,47 тыс.руб. без НДС)

**2025 год** - Котельная БМК 15 МВт, Новгородская область, г. Чудовона, кадастровый номер 53:20:0100140:139 на капитальный ремонт запорной арматуры на котловом контуре ду 150 мм 9 шт. и компенсаторов ду 80 мм 8 шт (на сумму 316,05 тыс.руб. без НДС)

**2025 год** - Котельная БМК 15 МВт, Новгородская область, г. Чудово, кадастровый номер 53:20:0100140:139 на замену 2-х сетевых насосов IPL80/190 - 18,5/2 на насосы CNP TD100-40/2, агрегат (на сумму 509,31 тыс.руб. без НДС)

#### 1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризированы, нормативы выбросов утверждены. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится ежегодно согласно-плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках проекта ПДВ, проекта инвентаризации источников выбросов. Отходы, образующиеся на котельной паспортизированы, заключены договора со специализированными лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

#### 1.8. Топливо:

- основное топливо: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

#### 1.9. Показатели котельной за 2024г.

БМК 15МВт ул.Большевиков8а ,г.Чудово Новгородской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	37,14	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	194,74	

Полезный отпуск конечным потребителям в том числе:	Гкал	19867,18	
население :	Гкал	17332,69	
- на отопление	Гкал	14380,79	
- горячее водоснабжение	Гкал	2951,90	
бюджетные организации:	Гкал	2365,61	
- на отопление	Гкал	2247,04	
- горячее водоснабжение	Гкал	118,57	
прочие :	Гкал	168,88	
- на отопление	Гкал	165,13	
- горячее водоснабжение	Гкал	3,75	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: не проводилась

. Рост экономически обоснованного тарифа за 2020-2025 годы:

01.07.2020г.-30.06.2021г. – 2622,43 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 2963,35 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3081,88 руб. за 1 Гкал

01.12.2022г.-31.07.2023г. – 3315,00 руб. за 1 Гкал

01.08.2023г.-30.06.2024г – 3292,77 руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-31.08.2024г. – 3745,31 руб. за 1 Гкал

01.09.2024г.-30.06.2025г. – 3666,71 руб. за 1 Гкал

с 01.07.2025г . – 3500,00 руб. за 1Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствует;**

- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **имеется;**

- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется;**

- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: **имеется автоматика, отвечающая за сбор и передачу данных на телефон.**

***2.Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:***

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: выявлены дефекты на котлах №№1 и 3

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 3.

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1, 3.

### **3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения**

Котельное оборудование находится в ограниченно рабочем состоянии.

### **4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.**

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация возможна.

### **5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.**

По результатам технического обследования рекомендуется произвести ремонт котлов №1 и №3, кроме того наблюдается удорожание стоимости тепловой энергии по причине физического износа оборудования.

### **Сведения о тепловых сетях**

#### **1.Общее:**

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Кад. № 53:20:0000000:5011, инв. № 00-12738, инв. № 00-001195, инв. № 00080038, Кад. № 53:20:0000000:4335, инв. № 00-12745, Кад. № 53:20:0000000:154, инв. № 12744, Кад. № 53:20:0000000:4335, инв. № 00-12746, Кад. № 53:20:0000000:141, инв. № 00-12747, Кад. № 53:20:0000000:140, инв. № 00-12743, инв. № 00080051, инв. № 00080008, инв. № 00080029, инв. № 00080020, инв. № 00080019, инв. № 00080016, инв. № 10000007, инв. № 00080059

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2025):

Номер источника	Наименование начальной участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки и тепловой сети	Материал трубопровода	Материал трубопровода обратка	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)	Примечание
18	БМК 15МВ т		17,00	0,40	0,40	Подземная каналная	сталь	сталь	2013	Пенополиуретан	Пенополиуретан	

18	TK № 4м	TK9A	78, 00	0,30	0,30	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	TK № 5м		241 ,00	0,30	0,30	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			52, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		TK № 6	57, 00	0,25	0,25	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	TK № 6	9м	80, 00	0,25	0,25	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	9м	жилой дом	18, 00	0,10	0,10	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	9м	TK № 10	240 ,00	0,25	0,25	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18	ТК № 10		35, 00	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ЦТП 3/18		1,0 0	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1994	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК №	школа №4	54, 00	0,10	0,10	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			15, 00	0,10	0,10	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК №17		27, 50	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК №17		50, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК №16		10, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18			17,00	0,07	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			48,00	0,04	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	50,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		ТК№18	121,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК№18	школа №4	54,00	0,08	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №	ТК №19	55,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №19	жилой дом	5,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18	ТК №19	жилой дом	25,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №19	ТК №20	35,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №20		20,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №20	жилой дом	102,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №18		48,00	0,06	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	6,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	25,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18			46,00	0,06	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	27,00	0,05	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	105,00	0,06	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №6	ТК №7м	89,20	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №7м	ТК №7	33,00	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №7	ТК №8м	57,80	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №8м	ЦТП 1/18	70,00	0,20	0,20	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18			10,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ЦТП 1/18		1,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1994	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 16	детский сад	23,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 16	ТК №18.	35,10	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №18.	жилой дом	60,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №18.		25,10	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №21	ТК № 14	32,90	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	ТК № 14	жилой дом	9,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК № 14	жилой дом	60,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК №21	10,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК 21а	100,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			59,00	0,08	0,06	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	56,00	0,04	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			37,00	0,08	0,06	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18		детский сад	15,00	0,05	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			26,00	0,08	0,06	Наземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	96,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			57,00	0,08	0,06	Наземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	9,00	0,05	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	9,00	0,05	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			100,00	0,06	0,04	Наземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	ТК №8м	ЦТП 2/18	173,50	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		ТК №5	41,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №5		70,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №9	жилой дом	19,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			15,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		ТК 20	33,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		ТК 10	5,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			4,00	0,07	0,05	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18		ТК № 4м	104,00	0,40	0,40	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		ТК № 7	40,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	2013	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 7	ТК № 13	35,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 13	жилой дом	8,70	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 13	ТК № 14б	59,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 14б	ТК № 15	10,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 15	жилой дом	20,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18	ТК № 15	жилой дом	13,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	TK №14ь	TK №16	54,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	TK №16		10,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	19,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	TK №16	жилой дом	25,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	TK №7		32,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	TK №43		10,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	TK №43	TK №42	118,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополуретан	Пенополуретан

18	ТК №42	жилой дом	9,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №42	ТК №17	52,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №17	жилой дом	14,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №17	ТК №18	42,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №18	жилой дом	37,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №42		31,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК №	жилой дом	8,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №	ТК № 41	45,10	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК № 41		5,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			37,00	0,07	0,07	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	жилой дом	4,00	0,02	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		88,80	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	жилой дом	18,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	жилой дом	10,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		37,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	жилой дом	7,00	0,02	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		50,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополуретан	Пенополуретан
18	жилой дом	49,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополуретан	Пенополуретан

18		жилой дом	4,00	0,02	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			50,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		жилой дом	5,00	0,02	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			50,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		жилой дом	4,00	0,02	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК № 5м	ТК № 5а	26,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК № 5а	ТК № 5б	100,00	0,30	0,30	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК № 5б		100,00	0,30	0,30	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18		ЦТП 4/18	40, 00	0,20	0,20	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18			1,0 0	0,10	0,10	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18			55, 00	0,06	0,04	Надз емна я	полип ропил ен	полип ропил ен	1986	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ЦТП 4/18	ТК №19а	15, 00	0,15	0,15	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК №19а	противо пож.слу жба	73, 00	0,07	0,07	Подз емна я канал ьная	полип ропил ен	полип ропил ен	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК №19а	ТК №20	101 ,00	0,13	0,13	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК №20	жилой дом	16, 00	0,05	0,05	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну

18	ТК №20		13,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №21	жилой дом	27,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			12,00	0,08	0,07	Наземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	0,00	0,02	0,02	Наземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			74,00	0,02	0,02	Наземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		детский сад (кухня)	8,00	0,02	0,01	Наземная	полипропилен	полипропилен	2006	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		ТК323	14,00	0,02	0,01	Наземная	полипропилен	полипропилен	1962	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	ТК323	деский сад (ясельная гр.)	18,00	0,02	0,01	Надземная	полипропилен	полипропилен	2006	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК323	деский сад (средняя гр)	26,00	0,02	0,01	Надземная	полипропилен	полипропилен	2006	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК № 4м		210,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		ТК №8	65,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК №9	9,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК № 106	детский сад	8,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК № 106		46,50	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18	ТК № 10		58, 50	0,08	0,08	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			7,0 0	0,05	0,05	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	7,0 0	0,05	0,05	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	7,0 0	0,05	0,05	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			21, 00	0,08	0,08	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			11, 00	0,05	0,05	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18		жилой дом	1,0 0	0,03	0,03	Надз емна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	14, 20	0,05	0,05	Подз емна я беска наль	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан

						ная						
18	ТК №116	жилой дом	10,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
18		ТК №116	52,40	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
18		ТК 22	20,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
18	ТК 22	деский сад(кухня)	8,00	0,04	0,04	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
18	ТК 22	ТК №23	14,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
18	ТК №23	деский сад (ясельная гр.)	13,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

18	TK №23	деский сад (средняя гр.)	17,00	0,03	0,03	Подземная канал	полипропилен	полипропилен	1962	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	TK №116	TK №11	33,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	TK №11	жилой дом	4,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	TK №11		3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		жилой дом	4,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18			17,00	0,06	0,02	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		жилой дом	1,00	0,08	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18	TK №18	жилой дом	4,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18	TK №7м	жилой дом	13,00	0,10	0,10	Подземная канал	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна

18		жилой дом	1,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК 12		40,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	25,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	32,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК 12	жилой дом	18,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК 10		52,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18		ТК 11	0,00	0,05	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК 11	жилой дом	33,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК 11	жилой дом	28,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК 11		42,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			24,00	0,04	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			28,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		общежитие	1,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18			2,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	14,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		дворец спорта Молодежный	44,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	2002	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №2	жилой дом	14,00	0,03	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18	ТК №2	дворец спорта "молодежный"	45,00	0,02	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	2007	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	60,00	0,06	0,04	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		жилой дом	1,00	0,06	0,04	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18	ЦТП 2/18		14, 00	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1994	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК №	124 ,00	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			49, 70	0,13	0,13	Надз емна я	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18		жилой дом	6,0 0	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК 20	жилой дом	40, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК№8	жилой дом	35, 00	0,05	0,05	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК №9	ТК № 106	32, 00	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18			340,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			172,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			5,00	0,07	0,05	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	16,00	0,03	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18	ТК 13		76,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			48,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			34,00	0,07	0,05	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18		TK №2	30,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		TK №21	16,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	3,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			16,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	3,00	0,03	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		техникум	46,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	60,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18	жилой дом	72,00	0,04	0,02	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		104,00	0,07	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		8,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	жилой дом	30,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		24,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		15,50	0,10	0,10	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		23,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18			7,5 0	0,10	0,10	Надз емна я	сталь	сталь	2018	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК9А	ТК № 5м	50, 00	0,35	0,35	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК9А		20, 00	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18			4,0 0	0,08	0,08	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18		ТК	77, 00	0,05	0,05	Подз емна я канал ьная	полип ропил ен	полип ропил ен	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК	ТК	46, 00	0,07	0,07	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК	ТК	10, 00	0,07	0,07	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну
18	ТК		40, 00	0,07	0,07	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокну

18			31,00	0,05	0,02	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			27,00	0,04	0,02	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			24,00	0,03	0,02	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		детский сад	103,00	0,02	0,01	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК №9	89,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	15,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2013	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	88,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18		жилой дом 78+47	15,00	0,05	0,03	Подземная бесканальная	полипропилен	полипропилен	2013	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		ТК №	23,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18		жилой дом	5,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18			4,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		жилой дом	16,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18		ТК № 16	20,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
18			5,20	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь	1987	Пенополиуретан	Пенополиуретан
18			20,00	0,08	0,06	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна

18			4,00	0,08	0,06	Надземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			10,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2018	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			7,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18		ТК №10	14,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18		ТК №16	50,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18			16,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
18		ТК №17	12,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

18		ЦТП 3/18	56, 40	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			64, 60	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			88, 80	0,03	0,03	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	0,0 0	0,05	0,05	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	20, 00	0,10	0,10	Надз емна я	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		ТК № 43	30, 00	0,15	0,15	Надз емна я	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	ТК 21а	жилой дом	12, 70	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

18		ТК 12	76,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			5,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			15,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			8,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			9,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		жилой дом	3,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		ТК 13	10,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18	жилой дом	18,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		11,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		18,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		41,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	жилой дом	81,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		180,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
18	жилой дом	7,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18		100,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан

18		жилой дом	5,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1993	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК № 41		39,00	0,07	0,07	Подвальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			10,00	0,07	0,07	Наземная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №20		54,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			54,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18			4,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
18	ТК №21		4,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

18		TK №2	30,00	0,03	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			140,00	0,06	0,04	Подвальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		жилой дом	15,00	0,06	0,04	Наземная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		TK 13	51,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			85,00	0,07	0,05	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18		TK 10	15,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна
18			15,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна

### 1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 2,8 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 2,5 кгс/см<sup>2</sup>.

### 1.4. Температура теплоносителя:

95/70 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

### 1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 75%;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

**2022 год** – Замена участка ТС БМК-15 МВт от ж.д. № 23 до ж.д. №25, ул. Большевиков. Труба в изоляции ППУ-ПЭ д.38 мм 88 м, протяженность участка 44м (затраты 106,44 тыс.руб.без НДС)

**2022 год** – Замена участка ТС БМК-15 МВт вдоль ул.Большевиков, д.8а. Труба в изоляции ППУ-ОЦ д.159 мм 60м, протяженность участка 30м (затраты 174,27 тыс.руб.без НДС).

**2023 год** - Замена сети отопления инв№ 5194 от ТК16 до ж.д №25 ул. Мира д.89 мм 168 м в ППУ-ПЭ, котельная БМК - 15 МВт, протяженность участка 84 м (затраты 297,70 тыс.руб.без НДС).

**2023 год** - Замена сети отопления инв. №5143, №5155 у жилого дома № 13 ул. Большевиков д.89 мм 40 м д.40 мм 42 м в ППУ-ОЦ, котельная БМК-15, протяженность участка 41м (затраты 192,83 тыс.руб.без НДС).

**2023 год** - Замена сети отопления к жилому дому №2, ул. Солдатова д. 89 мм 70,06 м, протяженность участка 35,03 м (затраты 76,67 тыс.руб.без НДС).

**2024 год** - Замена теплоносителя в ТК 8а, ул. Замкова ( на сумму 115,158 тыс.руб. без НДС)

**2024 год** - Замена теплоносителя от ТК 5а до ТК 5м, ул. Ленина д.325 мм 35,89 м( на сумму 154,586 тыс.руб. без НДС)

**2024 год** - Замена обратного трубопровода у ТК 5м, ул. Замкова ( на сумму 16,059 тыс.руб. без НДС)

**2025 год** - Тепловые сети, Новгородская область, г. Чудово, кадастровый номер 53:20:0000000:5011, протяженностью 6380 м, замена участка тепловой сети от ТК17 до ж.д. № 16 ул. Мира д.89 мм 84 м, протяженностью 42 м в ППУ-ПЭ изоляции ( на сумму 196,06 тыс.руб. без НДС)

**2025 год** - Тепловые сети, Новгородская область, г. Чудово, кадастровый номер 53:20:0000000:5011, протяженностью 6380 м замена участка тепловой сети от ТК5м до ТК 4м по ул. Замкова д.325 мм 144 м, протяженностью 72 м( на сумму 605,40 тыс.руб. без НДС)

**2025 год** - Тепловые сети, Новгородская область, г. Чудово, кадастровый номер 53:20:0000000:5011, протяженностью 6380 м замена участка тепловой сети у ж.д. № 2 ул. Солдатова д.108 мм 52 м, д.89 мм 164м, д.76 мм 38м, д.57 мм 132м, протяженностью 193 м в ППУ-ПЭ изоляции. ( на сумму 625,79 тыс.руб. без НДС)

### 1.6 Показатели котельной за 2024г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
<b>1. Показатели теплоносителя</b>			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> = - 27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> = - 27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	2,8	

Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	75	
Количество отказов тепловых сетей в год		2021г. – 0 2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2021г. – 0 2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2021г. – 0 2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	

**2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:**

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования не проводились  
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см.таблицу п. 1.2.

**3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения**

*Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.*

**4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.**

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

**5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.**

По результатам технического обследования рекомендуется: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.